

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

**9629** *Orden EFP/573/2021, de 7 de junio, por la que se establece el currículo de los ciclos de grado superior correspondiente a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada.*

De acuerdo con la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, las Administraciones educativas establecerán el currículo de las enseñanzas deportivas de régimen especial, del que formarán parte los aspectos básicos del currículo establecidos en los correspondientes títulos. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía tal como se recoge en el capítulo II del título V de la citada Ley.

Con la publicación del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada y se fijan sus currículos básicos y los requisitos de acceso, el Gobierno ha fijado el perfil profesional y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que constituyen los aspectos básicos del currículo que aseguran una formación común y garantizan la validez de los títulos en todo el territorio nacional.

Dado que el Ministerio de Educación y Formación Profesional ejerce las mismas competencias que las comunidades autónomas, dentro de su propio ámbito de gestión, se hace necesario que determine, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, la ampliación y contextualización de los contenidos de los módulos de enseñanza deportiva incluidos en los ciclos de grado superior de enseñanzas deportivas, respetando el perfil profesional del mismo. De esta manera se garantizan los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad y seguridad jurídica recogidos en el artículo 129.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Asimismo, los currículos de grado superior de estos títulos se establecen desde el respeto a la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros que impartan enseñanzas deportivas, impulsando éstos el trabajo en equipo del profesorado y el desarrollo de planes de formación, investigación e innovación en su ámbito docente y las actuaciones que favorezcan la mejora continua de los procesos formativos.

De acuerdo con el citado artículo 6.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros de enseñanzas deportivas desarrollarán y complementarán los currículos establecidos en esta orden, mediante las programaciones del equipo docente, las cuales han de incorporar el diseño de actividades de aprendizaje y el desarrollo de actuaciones flexibles, que en el marco de la normativa que regula la organización de los centros, posibiliten adecuaciones particulares de los currículos en cada centro de acuerdo con los recursos disponibles, sin que en ningún caso suponga la supresión de objetivos que afecten al perfil profesional de los ciclos.

En el proceso de elaboración de esta orden ha emitido dictamen el Consejo Escolar del Estado.

Por todo lo anterior, en su virtud, dispongo:

#### Artículo 1. *Objeto.*

Esta orden tiene por objeto determinar los currículos de los ciclos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada establecidos en el Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, por el que se establecen los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada y se fijan sus currículos básicos y los requisitos de acceso.

## Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Los currículos establecidos en esta orden serán de aplicación en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

## Artículo 3. *Currículo.*

1. Los currículos para las enseñanzas deportivas de régimen especial correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada establecidos en el Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre, quedan determinados en los términos fijados en esta orden.

2. Los perfiles profesionales de los currículos, que vienen expresados por la competencia general, y las competencias profesionales, personales y sociales, son los incluidos en los títulos de Técnico Deportivo Superior referidos en el apartado anterior.

3. Los objetivos generales de los currículos, los objetivos de los módulos de enseñanza deportiva expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en los títulos de Técnico Deportivo Superior referidos en el apartado 1 de este artículo.

4. El contenido de los módulos de enseñanza deportiva que conforman los presentes currículos, adaptados a la realidad sociodeportiva, así como a las perspectivas de desarrollo económico, social y deportivo del entorno, son los establecidos en los anexos I y II de esta orden.

## Artículo 4. *Duración de los módulos de enseñanza deportiva.*

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes al ciclo de grado superior en alta montaña, incluido el módulo de formación práctica es de 1.175 horas.

2. La duración total de las enseñanzas correspondientes al ciclo de grado superior en escalada, incluido el módulo de formación práctica es de 885 horas.

3. Los módulos de enseñanza deportiva de estos ciclos cuando se oferten en régimen presencial, se ajustarán a la distribución horaria determinadas en el anexo III-A y III-B de esta orden.

4. Se garantizará el derecho de matriculación de aquellos alumnos que hayan superado algún módulo de enseñanza deportiva en alguna Comunidad Autónoma en los términos establecidos en el artículo 35.3 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas deportivas de régimen especial.

## Artículo 5. *Módulo de formación práctica.*

1. Con carácter general, una vez alcanzada la evaluación positiva en los módulos de enseñanza deportiva establecidos en el anexo IV, se desarrollará el correspondiente módulo de formación práctica.

2. Sin perjuicio de lo anterior y como consecuencia de la temporalidad de ciertas actividades deportivas que pueden impedir que el desarrollo del módulo de formación práctica pueda ajustarse a los supuestos anteriores, este se podrá organizar en otros periodos coincidentes con el desarrollo de la actividad deportiva propia del perfil profesional del ciclo.

3. La evaluación del módulo de formación práctica quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos de enseñanza deportiva de su respectivo ciclo de grado superior.

## Artículo 6. *Módulo de proyecto final.*

1. El módulo de proyecto tiene un carácter interdisciplinar e incorpora las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con los aspectos esenciales de la competencia profesional de los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada.

2. Con carácter general este módulo será impartido por el tutor del módulo de formación práctica.

3. El desarrollo y seguimiento del módulo profesional de proyecto deberá compaginar la tutoría individual y colectiva. La tutoría podrá ser a distancia, empleando las tecnologías de la información y la comunicación.

4. La evaluación de este módulo profesional quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales del ciclo formativo, incluido el de formación práctica.

#### Artículo 7. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros autorizados para impartir las enseñanzas deportivas son los establecidos en el anexo V de esta orden, y deben permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza cumpliendo con la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, sobre prevención de riesgos laborales, así como con la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.

#### Artículo 8. *Titulaciones y acreditación de requisitos del profesorado.*

1. Los requisitos de titulación del profesorado con atribución docente en los módulos de enseñanza deportiva que constituyen los ciclos de grado superior referidos en el artículo 1 de esta orden, son las recogidas respectivamente, en los anexos VIII, IX-A y X del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.

2. Las condiciones para establecer la figura del profesor especialista en los centros públicos de la Administración educativa son las recogidas en el anexo IX-B del 701/2019, de 29 de noviembre.

#### Artículo 9. *Adaptación al entorno socio-deportivo.*

1. Los currículos regulados en esta orden se establecen teniendo en cuenta la realidad del sistema deportivo, así como las características sociales, económicas y geográficas propias del entorno de implantación de los títulos.

2. Los centros de enseñanza deportiva dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y deportivo.

3. Los centros autorizados para impartir estos ciclos de grado superior concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno deportivo, de manera flexible y en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, en los términos establecidos por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo,

4. Los currículos regulados en esta orden se desarrollarán en las programaciones didácticas, potenciando los valores vinculados al juego limpio, al respeto a los demás, al respeto y cuidado del propio cuerpo y al medio en que se desarrolla la actividad deportiva, así como la creatividad, la innovación y la excelencia en el trabajo.

#### Artículo 10. *Adaptación al entorno educativo.*

1. Los centros de enseñanzas deportivas gestionados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional desarrollarán los currículos establecidos en esta orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno.

2. Asimismo, las enseñanzas de estos ciclos se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptadas a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades relacionadas con la práctica deportiva de la modalidad.

Artículo 11. *Requisitos de carácter específico.*

1. Para acceder al ciclo de grado superior en alta montaña será necesario superar la prueba de carácter específico que se establece en el anexo VII del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
2. La prueba de carácter específico del ciclo de grado superior en alta montaña, tiene asignada una carga horaria de 200 horas sobre la duración total del ciclo.
3. Para la superación de la prueba de carácter específico será necesaria la evaluación positiva en la totalidad de los criterios de evaluación descritos en la misma.

Artículo 12. *Composición y perfil del tribunal de la prueba de carácter específico:*

1. El tribunal será nombrado por las Direcciones Provinciales o las Consejerías de Educación.
2. El tribunal estará formado por un Presidente, un Secretario y tres evaluadores.
3. Los evaluadores de las pruebas de carácter específico deberán acreditar, al menos, la titulación de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña.
4. El Presidente establecerá qué evaluador realizará las funciones de Vicepresidente del tribunal.

Artículo 13. *Funciones del tribunal evaluador de la prueba de carácter específico.*

1. El tribunal de la prueba de carácter específico tendrá, las siguientes funciones:
  - a) La organización de la prueba de carácter específico con arreglo a lo especificado en el anexo VII del Real Decreto 701/2019, de 29 de noviembre.
  - b) Garantizar el correcto desarrollo de las pruebas de carácter específico, comprobando que los objetivos, los contenidos y la evaluación de los ejercicios que componen las pruebas se atienen a lo establecido en la descripción de las mismas.
  - c) Los evaluadores realizarán la valoración de las actuaciones de los aspirantes de conformidad con lo establecido en los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje de la prueba de carácter específico.
  - d) La evaluación final de los aspirantes.
2. El tribunal, como órgano colegiado, se regirá por lo establecido en la sección 3ª del capítulo II del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
3. En el caso de que alguno de los aspirantes acredite algún tipo de discapacidad, el tribunal podrá recabar la colaboración de expertos y actuará de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición adicional tercera del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre.

Artículo 14. *Oferta a distancia.*

1. Los módulos de enseñanza deportiva susceptibles de ser ofertados a distancia parcialmente o en su totalidad, reflejados en el anexo VI, cuando por sus características lo requieran, asegurarán al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, mediante actividades presenciales. Para ello se tendrá en cuenta las orientaciones generales que sobre la enseñanza a distancia se hacen en el anexo VI, y las específicas de los anexos I y II de la presente orden.
2. Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación adoptarán las medidas necesarias y dictarán las instrucciones precisas a los centros que estén autorizados para impartir estos ciclos de enseñanza deportiva en régimen presencial, para la puesta en marcha y funcionamiento de la oferta del mismo a distancia.
3. Los centros autorizados para impartir enseñanzas deportivas a distancia contarán con materiales curriculares adecuados, que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y en la Orden ECD/499/2015,

de 16 de marzo, por la que se regula el régimen de enseñanza a distancia en las enseñanzas deportivas de régimen especial, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Artículo 15. *Oferta combinada, intensiva y distribución temporal extraordinaria.*

1. Con el objeto de responder a las necesidades e intereses personales y dar la posibilidad de compatibilizar la formación con la actividad laboral y deportiva, con otras actividades o situaciones, la oferta de estas enseñanzas podrá ser combinada entre regímenes de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente, siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

2. Así mismo, se podrá ofertar enseñanzas deportivas en periodos no lectivos y de forma intensiva con una carga horaria máxima de 10 horas diarias, con los pertinentes periodos de descanso.

Artículo 16. *Oferta modular.*

1. Con el fin de conciliar el aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación podrán establecer medidas específicas para cumplir lo dispuesto en el artículo 24 del Real Decreto 1363/2007, de 24 de octubre, y posibilitar una oferta modular.

2. Con el fin de promover la incorporación de las personas adultas y los deportistas de alto rendimiento a las enseñanzas deportivas, la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial del Ministerio de Educación y Formación Profesional previo informe preceptivo del Consejo Superior de Deportes, podrá autorizar a las Direcciones Provinciales y a las Consejerías de Educación la impartición, en los centros de su competencia, de módulos de enseñanza deportiva organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de partición.

3. Esta formación se desarrollará con una metodología abierta y flexible, adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, cumpliendo lo previsto en el capítulo Título I capítulo IX de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo,

Disposición adicional única. *Autorización para impartir estas enseñanzas.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación tramitarán ante la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, del Ministerio de Educación y Formación Profesional, la autorización, para poder impartir las enseñanzas de estos ciclos de enseñanza deportiva en los supuestos descritos en los artículos 14, 15, y 16 de esta orden, de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos conforme a la legislación vigente.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas.*

Queda derogada la Orden ECI/858/2005, de 28 de marzo, por la que se establecen para el ámbito territorial de gestión directa del Ministerio de Educación y Ciencia, los currículos y las pruebas y requisitos de acceso, correspondientes a los títulos de Técnico Deportivo y Técnico Deportivo Superior de los Deportes de Montaña y Escalada. Todo ello sin perjuicio de lo previsto en la Disposición transitoria única, apartado 2, del Real Decreto 702/2019, de 24 de octubre.

Disposición final primera. *Aplicación de la orden.*

Se autoriza a la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en esta orden.

Disposición final segunda. *Implantación de estas enseñanzas.*

Durante el curso 2021-2022 se podrán implantar los ciclos de grado superior correspondiente a los títulos de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña y Técnico Deportivo Superior en Escalada.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 7 de junio de 2021.–La Ministra de Educación y Formación Profesional, María Isabel Celaá Diéguez.



## ANEXO I

## Ciclo de grado superior en alta montaña

## Módulos comunes de enseñanza deportiva

## Módulo común de enseñanza deportiva: Factores fisiológicos del alto rendimiento

## Código: MED-C301

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a y b y las competencias a y b del ciclo superior de enseñanza deportiva.

B) Línea maestra.

Este módulo contiene la información necesaria para que el alumno seleccione y analice los factores fisiológicos que influyen en el alto rendimiento deportivo, colabore en la prescripción de ayudas ergogénicas y programe y dirija la preparación del deportista teniendo en cuenta los principios del entrenamiento y las condiciones especiales del mismo.

C) Contenidos.

1. Analiza los principales conceptos del metabolismo energético y del sistema neuromuscular reconociendo las adaptaciones fisiológicas al entrenamiento más importantes.
  - Metabolismo, transporte y almacenamiento de nutrientes: Principales conceptos.
  - Principales vías metabólicas:
    - Anaeróbica aláctica (ATP, PC).
    - Anaeróbica láctica (glucólisis anaeróbica).
    - Aeróbica (glucólisis aeróbica, beta-oxidación, oxidación proteínas).
    - Adaptaciones funcionales a corto plazo y a largo plazo.
  - Adaptaciones funcionales en el entrenamiento deportivo: Aparato circulatorio, respiratorio, aparato locomotor, renal, endocrino y hormonal. Diferencias por razón de sexo.
  - Eficiencia o economía energética.
  - Capacidad y potencia aeróbica máxima: Concepto y características.
  - Transición aeróbica-anaeróbica.
  - Valoración del metabolismo aeróbico y anaeróbico.
  - Zonas metabólicas y umbrales de entrenamiento: Conceptos, características e identificación.
  - Identificación de umbrales, de la zona de transición aeróbica-anaeróbica y de la potencia y capacidad aeróbica máxima.
  - Valoración de las adaptaciones fisiológicas al entrenamiento. Diferencias por razón de sexo.
  - Modificaciones hormonales con el entrenamiento de la fuerza.
  - La fibra y miofibrilla muscular: Características y tipos.
  - La sarcómera: Concepto y características.
  - La unidad motriz: Concepto y características.
  - La 1RM: Concepto, características e identificación.
  - Fuerza isométrica máxima: Concepto, características e identificación.
  - Potencia muscular máxima: Concepto, características e identificación.
  - Curva fuerza-tiempo: Concepto, características e identificación.
  - Medición y valoración de la fuerza dinámica e isométrica máxima y la potencia máxima.
  - Los husos musculares y los OTG: Concepto y características.
  - Flexibilidad y elasticidad: Concepto, características y diferenciación.
  - Medición y valoración de la flexibilidad y elasticidad específica deportiva.

2. Selecciona al deportista para la alta competición analizando los factores fisiológicos que influyen en el alto rendimiento.
  - Principales factores limitantes del entrenamiento.
  - Factores fisiológicos en el alto rendimiento.
  - Sistemas avanzados para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales y coordinativas.
  - Coordinación de equipos de trabajo en el alto rendimiento deportivo.
  - Tecnología para la valoración fisiológica del deportista (laboratorio y campo).
  - Principales condicionantes fisiológicos en deportistas con discapacidad (física, intelectual y sensorial).
  - Determinación de métodos avanzados para el alto rendimiento deportivo.
  - Determinación de equipos de trabajo en el alto rendimiento deportivo.
  - Identificación de tecnología para la valoración fisiológica de los deportistas.
  - Interpretación de resultados de valoraciones funcionales.
  - Determinación de la composición corporal, mediante la medición de pliegues cutáneos, diámetros óseos y perímetros musculares.
  - Consideraciones en la prescripción de ejercicio en relación a las personas con discapacidad.
  - Métodos alternativos de valoración funcional de la condición física y el rendimiento deportivo en deportistas con discapacidad.
  - Aceptación del trabajo en equipo en el desarrollo de los entrenamientos en alto rendimiento deportivo.
3. Colabora con el especialista en la determinación de la dieta y en la prescripción de ayudas ergonutricionales analizando los principales conceptos de nutrición deportiva y los efectos nocivos de las sustancias dopantes para la salud.
  - Ayudas ergonutricionales: Suplementos, intermediarios metabólicos, y otras sustancias.
  - Determinación de la necesidad de prescripción de ayudas ergogénicas.
  - El dopaje: Concepto, efectos nocivos sobre la salud. Lista de sustancias prohibidas.
  - El control antidopaje: Organismos y métodos.
  - Toma de conciencia de la importancia y la incidencia del dopaje en la salud de los deportistas.
  - Composición corporal: Componentes, métodos, aparatos e interpretación de resultados.
  - Determinación de la composición corporal de los deportistas: Determinación de los aspectos a evaluar en relación a la composición corporal, selección de tests o medios de valoración, aplicación de tests o medios de valoración. La variable sexo como elemento diferenciador.
  - Estado nutricional: Componentes, métodos, aparatos e interpretación de resultados.
  - Necesidades dietéticas y de hidratación en la práctica de la actividad física.
  - Bases de la nutrición deportiva.
  - Bases del trabajo con los especialistas del ámbito (nutricionista). Funciones.
  - Control del estado nutricional de los deportistas: Determinación de los aspectos a evaluar, selección de tests o medios de valoración, aplicación de tests o medios de valoración.
  - Colaboración con el especialista en la realización de dietas y ayudas ergonutricionales.
  - Elaboración de dieta precompetitiva, competitiva y postcompetitiva.
  - Aceptación del trabajo con el especialista.
4. Dirige la preparación del deportista relacionando los principios de la carga y el control del entrenamiento y comparando los principales medios y métodos de recuperación deportiva.
  - Fatiga, sobrecarga y sobreentrenamiento: Concepto, tipos, mecanismos de producción, indicadores y formas de prevención.



- Efectos de la fatiga en el sistema neuromuscular, endocrino e inmunológico.
  - La recuperación: Concepto, pautas de recuperación, técnicas de recuperación activa y pasiva.
  - La recuperación física en alto rendimiento: Procesos fisiológicos.
  - Métodos de control y valoración del entrenamiento en el alto rendimiento deportivo.
  - El control del entrenamiento y la competición en el alto rendimiento deportivo: Funciones y características.
  - La valoración de las capacidades condicionales y coordinativas en el alto rendimiento deportivo.
  - Instrumentos para la evaluación del proceso y de los resultados en el alto rendimiento deportivo.
  - Determinación de las cargas de entrenamiento y su progresión en función del nivel de los deportistas.
  - Selección de métodos y medios de entrenamiento en función de los objetivos del entrenamiento y la competición en el alto rendimiento deportivo, de las características de los deportistas y su adaptación al esfuerzo.
  - Identificación de los indicadores de fatiga, recuperación y sobreentrenamiento.
  - Determinación del proceso y del objeto de la evaluación en el entrenamiento y la competición.
  - Diseño y selección de los instrumentos y los recursos para la evaluación y el control del entrenamiento y la competición propios del alto rendimiento deportivo. (Diarios de entrenamiento, tests físicos, tests fisiológicos).
  - Valoración la necesidad de una constante utilización de los métodos de observación y control como mejora del proceso de entrenamiento y de la competición.
  - Valoración de la importancia de la adecuada recuperación de la fatiga.
5. Programa y dirige el entrenamiento en condiciones especiales identificando las bases y sus características más importantes.
- Factores ambientales que influyen en el entrenamiento de alto rendimiento: La altitud, el estrés térmico, el cambio horario, la humedad.
  - Fisiología del entrenamiento en altitud: Efectos, adaptaciones generales, respuestas al esfuerzo (cardiovasculares, respiratorias, aparato digestivo, renal, endocrinas, metabólicas, neurológicas, dermatológicas e infecciosas).
  - Efectos fisiológicos del cambio horario.
  - Termorregulación y ejercicio intenso. Ejercicio en calor. Ejercicio en frío. Ejercicio en humedad.
  - Programación del entrenamiento en altitud moderada, cambio horario y en situaciones de temperatura extrema.
  - Adaptaciones a la altura, al calor, al frío, a la humedad y a los cambios horarios.
  - Diseño y elaboración de programaciones en situaciones de cambio horario, de temperatura y humedad extrema (frío y calor) y de altitud moderada.
  - Diseño y elaboración de sesiones de entrenamiento en situaciones de cambio horarios, temperaturas extremas (frío y calor) y de altitud moderada.
  - Aceptación del trabajo con el especialista.
- D) Estrategias metodológicas.

Sería conveniente la elaboración de materiales didácticos de apoyo en los que se recogieran los principales contenidos teóricos del módulo, y así servir de base conceptual para la aplicación práctica de los contenidos. Asimismo, se debe valorar la creación de recursos que faciliten la comunicación interactiva (plataformas, recursos TIC) en la que el alumno pueda expresar sus dudas y donde el profesor pueda colgar todas las aportaciones que sirvan para mejorar la guía de contenidos.

E) Orientaciones pedagógicas.

El orden ideal de impartición de los R.A. sería el siguiente: R.A.1-2-4-3-5. La argumentación para esta distribución viene dada por el hecho que los R.A. 1 y 2 constituyen la base teórica de las adaptaciones fisiológicas que influyen en el alto rendimiento y el R.A.4 constituye la base práctica donde se asientan estos conceptos teóricos. A continuación, se impartirían los R.A. 3 y 5 debido a su carácter teórico y especificidad como es la nutrición y las condiciones especiales de entrenamiento.

### **Módulo común de enseñanza deportiva: Factores psicosociales del alto rendimiento**

#### **Código: MED-C302**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e, f y h y las competencias d, e del ciclo superior de enseñanza deportiva.

B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno seleccione a los deportistas mejor preparados psicológicamente para el alto rendimiento e integre la aportación del profesional de la psicología en la preparación de los deportistas de alto nivel. Todo ello partiendo del conocimiento de las exigencias psicosociales del alto rendimiento y del uso de técnicas de gestión de recursos humanos a la hora de coordinar el equipo de especialistas en ciencias del deporte.

C) Contenidos.

1. Selecciona al deportista para la alta competición, analizando las características psicológicas de los deportistas y equipos de alto nivel y las exigencias psicológicas del alto rendimiento.
  - Condicionantes psicológicos del alto rendimiento deportivo y características psicológicas de los deportistas y equipos de alto nivel.
  - Poder aprender:
    - Funcionamiento personal.
    - Entorno inmediato.
  - Querer aprender:
    - Tener muy claro qué se quiere conseguir (claridad en los objetivos).
    - Pagar todo su precio (compromiso).
  - Saber aprender:
    - Análisis y corrección del error.
    - Atribución de éxitos y fracasos.
    - Establecimiento de objetivos.
  - Saber demostrar lo aprendido (saber competir):
    - Regulación de la concentración.
    - Control de la activación.
  - Condicionantes psicológicos y consideraciones específicas de los deportistas con discapacidad en el alto rendimiento.
  - Condicionantes psicológicos y consideraciones específicas de la mujer deportista de alto rendimiento:
    - Dificultad para mantener compromisos a largo plazo.
    - Dinámicas grupales propias de equipos femeninos.
  - Contribuciones de los aspectos psicológicos a la progresión y el rendimiento de los deportistas de alto nivel:
    - Estabilización del estado de ánimo de los deportistas.
    - Mantenimiento de la motivación a lo largo de la carrera deportiva.

- Facilitación del aprendizaje de las habilidades propias de la modalidad deportiva.
- Estabilización del rendimiento bajo presión.
- Identificación del perfil psicológico de los deportistas de alto nivel:
  - Estabilidad anímica.
  - Entorno inmediato facilitador del rendimiento.
  - Claridad de objetivos.
  - Compromiso con el programa de entrenamiento.
  - Análisis del error.
  - Atribución interna de éxitos y fracasos.
  - Tolerancia de la presión.
- Identificación del perfil psicológico de los equipos de alto nivel:
  - Perfil psicológico de los equipos de alto nivel.
  - Valores básicos compartidos.
  - Claridad, aceptación y cumplimiento de roles individuales.
  - Confianza en función del compromiso.
- Importancia de los aspectos psicológicos en los procesos de detección de deportistas de alto nivel:
  - Valoración de la compatibilidad del perfil psicológico del deportista con el rendimiento.
  - Predicción del grado de adaptación de los deportistas a las condiciones de entrenamiento.
- Criterios psicológicos en la selección de deportistas de alto nivel:
  - Poder aprender (estabilidad emocional y entorno facilitador).
  - Querer aprender (claridad de objetivos y compromiso con el programa de entrenamiento).
- Aplicación de procedimientos de selección psicológica de deportistas de alto nivel:
  - Entrevistas psicológicas de elaboración propia.
  - Tests psicológicos (STAI, ZUNG-CONDE, EPI y EDI).
  - Sistemas de observación de la conducta del deportista (CBAS).
- Métodos de evaluación de los aspectos psicológicos implicados en el entrenamiento y en la competición.
- Poder aprender:
  - Estabilidad anímica.
- Querer aprender:
  - Iniciativa.
  - Porcentaje de cumplimiento de la programación.
- Saber aprender:
  - Repetición del error durante el entrenamiento.
- Saber competir:
  - Errores no forzados durante la competición.
- Registro y análisis de la actuación psicológica de los deportistas en entrenamiento y en competición.
- Variación del patrón anímico/unidad de tiempo:
  - Número de iniciativas/unidad de tiempo.
  - Porcentaje de cumplimiento de las tareas asignadas.
  - Media de errores consecutivos en entrenamiento.
  - Análisis de la distribución de los errores no forzados durante la competición.
- La necesidad de integrar aspectos psicológicos en la evaluación del rendimiento deportivo:
  - Coherencia con el carácter multidisciplinar del rendimiento deportivo.
  - Posibilidad de rendir regularmente en la medida de las propias posibilidades.
  - Facilitación de la adaptación de los deportistas a las condiciones de entrenamiento.

2. Valora el entorno del deportista, analizando los aspectos sociales que afectan a su rendimiento deportivo y facilitan su formación académica y desarrollo personal.
  - Aspectos sociales del entorno del deportista de alto nivel relacionados con el rendimiento deportivo y académico:
    - Familia.
    - Centro educativo y/o laboral.
    - Equipo o grupo de entrenamiento.
    - Club.
    - Federación.
    - Patrocinadores.
    - Representantes.
    - Medios de comunicación.
  - Características específicas del entorno de la mujer deportista.
  - Interacciones entre las características psicológicas de los deportistas de alto nivel y los aspectos sociales de su entorno:
    - El entorno como condicionante de la estabilidad emocional de los deportistas.
    - El entorno como condicionante del mantenimiento del compromiso del deportista.
    - El entorno como una presión añadida a la propia de la competición.
  - Evaluación de los aspectos sociales del entorno del deportista relacionados con su progresión deportiva y con su formación académica:
    - Número de aspectos sociales que integran el entorno del deportista de alto nivel.
    - Dedicación a cada uno de los aspectos sociales que integran el entorno del deportista.
    - Compatibilidad entre los distintos aspectos sociales y los objetivos deportivos.
  - Características específicas del entorno del deportista con discapacidad en el alto rendimiento.
  - La gestión del entorno por parte del entrenador para que no interfiera en la preparación deportiva, académica o en el rendimiento del deportista:
    - La formación psicológica de los familiares de los deportistas.
    - La educación de los medios de comunicación.
    - La elaboración de normativas que regulen la relación de los deportistas con su entorno.
  - Desarrollo de una actitud en el entrenador que facilite al deportista compaginar sus estudios con la práctica deportiva.
  - Conciliación de la vida familiar y profesional de los deportistas de alto rendimiento.
  - Las expectativas de maternidad de las deportistas durante la vida deportiva. Actitud del entrenador.
  - Problemas de inserción laboral más frecuentes en deportistas de alto nivel.
  - Identificación de las ayudas y fuentes de información que facilitan la integración de los deportistas de alto nivel a la vida laboral.
  - La actitud positiva del entrenador hacia el reconocimiento y la prevención de problemas de inserción laboral en los deportistas de alto nivel:
    - Los problemas de inserción como condicionantes del rendimiento.
    - Los problemas de inserción como condicionantes del éxito de la etapa de transición.
  - La integración de los aspectos sociales del entorno del deportista en la evaluación de su rendimiento.
3. Dirige la preparación del deportista, estructurando los procedimientos y métodos de preparación psicológica en relación con los procesos de motivación y afrontamiento de la alta competición.
  - Procesos de motivación propios de deportistas de alto nivel.
  - Diferencias entre implicación y compromiso.

- Definición de motivación:
  - Tener muy claros los objetivos que se persiguen (claridad).
  - Pagar todo el precio que cuestan esos objetivos (compromiso).
- Aspectos implicados en el compromiso:
  - Renuncias y sacrificios.
  - Persistencia en el esfuerzo para cumplir con el programa de trabajo.
  - Aceptación de las consecuencias del compromiso.
- Procedimientos psicológicos para mantener la motivación de deportistas de alto nivel a lo largo de la temporada:
  - Atender a sus necesidades individuales.
  - Variar las condiciones de entrenamiento.
  - Implicar a los deportistas en la toma de decisiones que afectan a su preparación.
  - Premiar las conductas de los deportistas asociadas al compromiso.
  - Establecimiento de objetivos de trabajo, a corto, medio y largo plazo.
- Procesos de afrontamiento de la competición implicados en el alto rendimiento deportivo:
  - Formas de afrontar la presión de la competición.
  - Evitar la ansiedad.
  - Controlar la ansiedad.
  - Tolerar la ansiedad.
  - Disfrutar la ansiedad.
- Regulación de la atención antes y durante la competición:
  - Aspectos relevantes para la tarea.
  - Aspectos controlables por el propio deportista.
- Métodos de preparación psicológica para mejorar el afrontamiento que los deportistas de alto nivel hacen de la competición.
- Técnicas de auto-control emocional (técnicas de relajación, respiración y visualización).
- Añadir presión a los entrenamientos:
  - Aumentar la dificultad técnica de los ejercicios y/o entrenar con cansancio.
  - Fomentar la competición dentro del entrenamiento.
  - Castigar con retirada de privilegios los errores cometidos durante el entrenamiento.
  - Simular la dinámica de competición y registrar la actuación de los deportistas.
- Elaboración, aplicación y ajuste de rutinas y planes de competición.
- Elaboración de programaciones deportivas que integren los procesos de motivación y de afrontamiento de la competición:
  - Implicar al deportista en la elaboración de la programación del entrenamiento.
  - Informar continuamente al deportista acerca de su progresión.
  - Integrar los métodos de preparación psicológica en las sesiones de entrenamiento.
  - Añadir presión a los entrenamientos a medida que se aproxima la competición.
  - Planificar simulaciones de competición.
- La derivación de aspectos de la preparación de deportistas de alto nivel a profesionales de la psicología. Pautas de actuación.
- Criterios para la derivación de deportistas a profesionales de la psicología clínica:
  - El deportista presenta conductas nada corrientes.
  - Esas conductas son percibidas por el deportista como un problema.
  - Esas conductas interfieren significativamente la salud y/o el rendimiento del sujeto.
- Criterios para la derivación de deportistas a profesionales de la psicología del deporte:
  - El deportista no es capaz de rendir en competición en la medida de sus posibilidades.
  - El deportista no es capaz de corregir rápidamente sus errores.

- El deportista no es capaz de mantener su motivación a lo largo de la temporada.
- Aspectos personales interfieren en el rendimiento del deportista.
- La necesidad de integrar la preparación psicológica en la preparación general del deportista:
  - Atender al carácter multidisciplinar del rendimiento deportivo.
  - Permitir que el deportista rinda regularmente bajo presión en la medida de sus posibilidades.
  - Facilitar el proceso de aprendizaje del deportista.
  - Facilitar el mantenimiento de la motivación a lo largo de la temporada.
  - Evitar que problemas personales afecten el rendimiento del deportista.
- 4. Coordina el equipo de personal técnico especialista en ciencias aplicadas al deporte, identificando las funciones del psicólogo y aplicando técnicas de gestión de recursos humanos.
- Funciones del profesional de la psicología aplicada al deporte:
  - Velar por la salud psicológica de los deportistas.
  - Evitar que los aspectos personales de los deportistas afecten a su rendimiento.
  - Facilitar el mantenimiento de la motivación de los deportistas.
  - Facilitar el proceso de aprendizaje de gestos técnicos y/o de jugadas.
  - Enseñar a los deportistas a rendir bajo presión.
  - Fomentar la cohesión de los equipos deportivos.
  - Asesorar al equipo técnico en materia psicológica.
  - Facilitar la adherencia al tratamiento de los deportistas lesionados.
- Estilos de liderazgo en la conducción de equipos:
  - Directivo.
  - Persuasivo.
  - Participativo.
  - Permisivo.
- Análisis de la comunicación para generar credibilidad en los especialistas en ciencias del deporte:
  - No dar nada por supuesto.
  - Escucha activa.
  - Coherencia entre el lenguaje oral y el corporal.
  - Consensuar las percepciones del grupo para tomar decisiones.
  - Utilizar el refuerzo, el castigo y la extinción.
- Protocolos para integrar la aportación del profesional de la psicología en la preparación de deportistas de alto nivel:
  - Sesiones periódicas individuales y colectivas con el profesional de la psicología.
  - Participación del psicólogo en las reuniones del equipo técnico.
  - Recordatorio y ajuste de recursos psicológicos durante el entrenamiento.
  - Observación y ajuste de la puesta en práctica de los recursos psicológicos durante la competición.
- Diseño de planificaciones deportivas que contemplen el trabajo especializado del profesional de la psicología.
- Durante la pretemporada:
  - Valoración de las necesidades psicológicas de los deportistas.
  - Aprendizaje de recursos básicos de autocontrol.
  - Establecimiento de los canales de comunicación.
  - Mantenimiento de la motivación por la preparación física.
- Durante periodos pre-competitivos:
  - Individualización de los recursos de autocontrol.
  - Fomento de la cohesión del grupo de entrenamiento/equipo deportivo.
  - Facilitación del aprendizaje de gestos y/o jugadas.



- Durante periodos competitivos:
  - Aplicación y ajuste de recursos de autocontrol.
  - Asesoramiento al equipo técnico.
- Durante periodos post-competitivos:
  - Re-evaluación de las necesidades psicológicas de los deportistas.
  - Re-establecimiento de objetivos psicológicos.
  - Práctica de recursos básicos de auto-control.
  - Fomento de la cohesión del grupo de entrenamiento/equipo deportivo.
- Los estilos de liderazgo y las pautas de comunicación para la optimización de los recursos humanos del equipo técnico:
  - Criterios para variar de estilo de dirección en función de las necesidades del equipo.
  - Criterios para variar de estilo de dirección en función del tipo de situación.
- La necesidad de disponer de equipos técnicos multidisciplinares:
  - El carácter multidisciplinar del rendimiento deportivo.
  - Beneficios del trabajo en equipo.
  - La necesidad de especialización.

#### D) Estrategias metodológicas.

Para evitar que la orientación teórica de los contenidos del módulo pudiera desmotivar a los alumnos, se recomienda utilizar las siguientes estrategias metodológicas en el momento de impartir los conocimientos del módulo:

- Pedir a los alumnos que se preparen parte del material docente y lo expongan al resto del grupo.
- Practicar los conocimientos en situaciones simuladas de entrenamiento deportivo.
- Grabar alguna de las sesiones y comentarlas en grupo.
- Se podría dividir a los alumnos en dos grupos: Unos que aplicarán técnicas de intervención docente y otros que observarán dicha aplicación, con la idea de adquirir un conocimiento aplicado por una parte, y por otra, de generar un material de análisis que potenciara la reflexión. Sería adecuado apoyarse en material documental en el que el alumnado pudiera basarse, de tal manera que las clases pudieran orientarse, más que a la descripción de los contenidos, a la aplicación de los mismos, así como a su comprensión.

### **Módulo común de enseñanza deportiva: Formación de formadores deportivos**

#### **Código: MED-C303**

##### A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales I, o y las competencias k, n, ñ del ciclo superior de enseñanza deportiva.

##### B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno programe, imparta y tutorice la formación de técnicos de su especialidad deportiva. Para ello identificará las estrategias de aprendizaje más adecuadas para la adquisición de competencias profesionales en adultos y fomentará la formación ética de los técnicos en formación.

##### C) Contenidos.

1. Imparte formación de técnicos deportivos, analizando las condiciones que facilitan el aprendizaje de adultos y las estrategias de aprendizaje adecuadas para la adquisición de competencias profesionales.

- Características psicosociales del alumnado adulto:
  - Implicaciones en el aprendizaje.
  - Métodos de valoración psicosocial.
- Teorías cognitivas del aprendizaje de futuros formadores: Estilos y estrategias.
- Modelos de formación del profesorado:
  - Modelo técnico.
  - Modelo cognitivo reflexivo.
- Intervención del profesorado con alumnado adulto:
  - Estilos de enseñanza en enseñanza presencial y a distancia.
  - Individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los principios de normalización y atención a la diversidad.
- 2. Elabora la programación didáctica de los módulos de enseñanzas deportivas, analizando la normativa de ordenación de las mismas, sus procesos de programación, secuenciación y evaluación, y concretando los elementos que constituyen la programación.
- Las enseñanzas deportivas en el sistema educativo:
  - Pasarelas entre las enseñanzas deportivas y el resto del sistema educativo.
  - Ordenación, estructura y organización básica.
  - El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional: Oferta formativa en relación con las enseñanzas deportivas.
  - Características ámbitos conceptual, procedimental y actitudinal en los objetivos de los diferentes ciclos.
  - Conceptos, procedimientos y actitudes de los resultados de aprendizaje de los módulos del bloque específico.
  - Análisis del perfil profesional de los ciclos de enseñanza deportiva en referencia al currículo básico.
- El bloque específico en las enseñanzas deportivas: Programación de los módulos específicos, de formación práctica y proyecto final:
  - Capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales que soportan los resultados de aprendizaje de los módulos del bloque específico.
  - Elementos propios de la programación didáctica de los módulos específicos de enseñanza deportiva.
  - Elementos propios de la programación didáctica del módulo de formación práctica.
  - Elementos propios de la programación didáctica del módulo de proyecto final del ciclo superior.
  - Características diferenciales de la programación didáctica presencial y a distancia.
- La evaluación en el ámbito de las enseñanzas deportivas:
  - Evaluación de las competencias profesionales en el ámbito de la actividad física y el deporte.
  - Características de los criterios de evaluación de resultados de aprendizaje propios de los módulos del bloque específico.
  - Normativa de referencia en la evaluación, calificación, certificación y registro.
  - Aplicación de instrumentos de evaluación vinculados al proceso de aprendizaje del alumnado.
- Concreción de los elementos de la programación didáctica (de los módulos del bloque específico).
- Herramientas para la adaptación curricular: Modificaciones en los elementos de acceso al currículo:
  - Ejemplos de adaptación curricular para la discapacidad física y sensorial.
  - Principio de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
  - Manejo de la diversidad cultural y social del alumnado.

3. Programa y dirige sesiones de formación de técnicos deportivos analizando las características y elaborando recursos didácticos propios de las enseñanzas deportivas.
  - Características, recomendaciones de uso y criterios de selección de los diferentes recursos didácticos a utilizar en la formación de formadores.
  - Recursos tradicionales:
    - La pizarra.
    - El papelógrafo.
    - El retroproyector.
    - Medios impresos: Apuntes, láminas, posters.
  - Nuevas tecnologías:
    - Medios audiovisuales: Reproducción de soportes digitales.
    - Medios informáticos:
      - Cañón de proyección.
      - Enseñanza asistida por ordenador: El PC y el Tablet PC.
    - Medios interactivos:
      - Pizarra Digital (táctil y portátil).
      - Videoconferencia.
      - Elaboración de materiales y medios didácticos propios de la formación de técnicos, presencial y a distancia.
  - Documentación:
    - Búsquedas documentales.
    - Bases de datos especializadas.
    - Revisiones bibliográficas.
    - Revisiones de webs.
    - Gestión de la información.
    - Proceso de búsqueda-selección-integración.
    - Sistemas de citación documental propia del ámbito científico.
  - Estrategias para la programación, presentación oral y evaluación de sesiones en la formación de técnicos:
    - Estructuración de los contenidos.
    - Estrategias para conectar con la audiencia.
    - Estrategias de utilización eficaz de los recursos didácticos, así como de las alternativas en caso de fallo técnico.
    - Estrategias para el cierre de la presentación.
    - Valoración de la sesión.
  - Las necesidades educativas especiales: Causas e implicaciones didácticas.
  - Recursos didácticos para aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.
  - Metodologías de enseñanza en contextos de formación de formadores:
    - Método del caso.
    - La lección magistral.
    - Incentivación del aprendizaje cooperativo.
    - Incentivación del aprendizaje autónomo.
4. Tutoriza técnicos deportivos en su proceso de formación específica (módulos específicos, de formación práctica y proyecto final) identificando las estrategias y procedimientos para su seguimiento y evaluación.
  - El seguimiento y tutorización de los módulos del bloque específico, presenciales y a distancia:
    - Análisis de la relación curricular existente entre los distintos módulos de los bloques común y específico.
    - Funciones y efectos de la tutorización en la consecución de los resultados de aprendizaje de los módulos del bloque específico.
  - El módulo de formación práctica:
    - Identificación de los recursos existentes para el establecimiento de contactos y convenios con entidades colaboradoras.

- Utilización de aplicaciones informáticas específicas para la gestión y seguimiento del módulo de formación práctica.
- Tutorías grupales: Análisis de dinámicas de trabajo presenciales y a distancia.
- Evaluación: Criterios de elaboración de guiones y criterios de evaluación aplicables a las memorias, diarios de campo y otros documentos de evaluación del módulo de formación práctica.
- El módulo de proyecto final:
  - Dirección y tutorización de proyectos: Pautas de actuación, asesoramiento y control en su seguimiento.
  - Criterios de pertinencia y viabilidad de un proyecto: Interrogantes a plantearse en su formulación (razones, fines, beneficiarios, recursos, actividades, temporalización,...).
  - Estructura y contenidos básicos en la formulación de proyectos. Adaptaciones en función de su temática.
  - Evaluación: Elección de los criterios de elaboración y evaluación de presentaciones orales y escritas.
- 5. Promueve el desarrollo ético y moral de técnicos y deportistas de alto rendimiento valorando el impacto que sus comportamientos y actitudes tienen a nivel social, especialmente a través de los medios de comunicación.
  - Impacto del deporte de alto rendimiento:
    - Actitudes y valores propios del deporte de alto rendimiento.
    - Deporte y medios de comunicación.
    - Análisis de contenido de la información deportiva en los medios de comunicación.
  - La atención a colectivos desfavorecidos en el alto rendimiento deportivo: Valoración del éxito en mujeres y personas con discapacidad. Tratamiento en los medios de comunicación.
  - Importancia de los propios prejuicios y estereotipos de género de deportistas y cuerpo técnico en su interacción con los medios de comunicación.
- 6. Participa en la organización de la formación de técnicos deportivos, analizando las características de los centros docentes y la normativa sobre responsabilidad del profesorado.
  - Centros de enseñanzas deportivas. Tipos y características. Organización y funcionamiento.
  - Objetivos de las enseñanzas deportivas: La igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y la atención a las personas con discapacidad.
  - Profesorado especialista. Características.
  - Normativa básica sobre la organización y gestión de enseñanza deportiva.

#### D) Estrategias metodológicas.

Para evitar que la orientación teórica de los contenidos del módulo pudiera desmotivar al alumno, por una parte, y con el objetivo de transmitirles la faceta procedimental necesariamente asociada a la enseñanza por otra, se recomienda utilizar las siguientes estrategias metodológicas en el momento de impartir los conocimientos del módulo:

- Pedir a los alumnos que se preparen parte del material docente y lo expongan al resto del grupo.
- Aplicar los conocimientos en supuestos prácticos.
- Realizar las tareas en grupos reducidos y cerrar la sesión con una puesta en común.
- Grabar alguna de las sesiones y comentarlas en grupo.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este módulo debería impartirse en último lugar del ciclo superior, pues en cierta medida integra los contenidos de los anteriores (en especial los referidos a los aspectos

organizativos y de gestión del alto rendimiento, y los relacionados con los recursos humanos implicados a la dirección de equipos). No precisa ninguna época del curso académico concreta, ni tampoco ninguna agrupación en bloques de contenidos en especial.

### **Módulo común de enseñanza deportiva: Organización y gestión aplicada al alto rendimiento deportivo**

#### **Código: MED-C304**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h, i, j y m, y las competencias h, i, del ciclo superior de enseñanza deportiva.

B) Línea maestra.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno conozca y aplique la normativa para el desarrollo de las competiciones de alto nivel, tanto en lo que se refiere a la organización de la competición, como a los requisitos que en materia de seguridad deben cumplir las Instalaciones destinadas a ellas.

Aunque partimos ya de un conocimiento previo de las competiciones de iniciación deportiva, fruto de los ciclos anteriores, tiene también un marcado carácter procedimental de realización de trámites y procesos para la organización correcta de una competición de alto nivel (seguridad, prevención, trámites administrativos...) así como dirección, gestión y coordinación de otros técnicos en una organización deportiva (club, empresa, asociación...), y de acompañamiento de éstos y de los deportistas en la competición.

C) Contenidos.

1. Supervisa las condiciones de seguridad de las instalaciones y medios propios del alto rendimiento deportivo, aplicando los procedimientos establecidos y relacionándolos con la normativa vigente.
  - Centros de alto rendimiento (C.A.R.) y tecnificación deportiva (C.T.D.). Tipos, características y normativa aplicable.
  - Estructura y organización de los C.A.R. y C.T.D. Normativa de aplicación. Ayudas y subvenciones.
  - Prevención y seguridad en las Instalaciones. Normativa de aplicación. Evaluación de riesgos laborales:
    - Fases del plan de prevención. Identificación y características. Conceptos básicos sobre organización de prevención de riesgos laborales Órganos que forman parte del plan de prevención.
    - Plan de emergencias. Elaboración y aplicación del plan de emergencias. Protocolos de evacuación.
  - Importancia de las medidas de protección y prevención en el entorno laboral.
  - El principio de accesibilidad universal aplicado a las instalaciones y equipamientos deportivos.
  - Requerimientos legales y técnicos de las instalaciones deportivas en relación a la accesibilidad física y en la comunicación.
  - Normativa estatal y de la comunidad autónoma de referencia.
2. Organiza y realiza actividades de gestión y constitución de una organización deportiva o empresa, analizando los objetivos y estructura de la misma, y relacionándolas con la normativa vigente.
  - Organizaciones y empresas deportivas. Formas jurídicas. Estructura y funciones.
  - Requisitos legales de constitución de organizaciones deportivas y empresas.
  - Elección de la forma jurídica.
  - Vías de financiación de las organizaciones deportivas y empresas deportivas. Ayudas y subvenciones. Tramitación de solicitudes de ayudas y subvenciones.

- Ley Orgánica 3/2007, 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres en la gestión y constitución de una organización deportiva.
- 3. Dirige una organización deportiva aplicando procedimientos de gestión económica y contable de la misma.
  - Concepto de contabilidad. Nociones básicas.
  - Análisis de la información contable.
  - Obligaciones fiscales de las organizaciones deportivas o empresas de servicios deportivos.
  - Gestión administrativa de organizaciones deportivas o empresas deportivas.
- 4. Organiza y gestiona competiciones y eventos propios del nivel de tecnificación deportiva, analizando los requisitos administrativos, los medios materiales y humanos necesarios, en relación con el marco legal que las regula y los criterios de sostenibilidad.
  - Competiciones deportivas. Estructura organizativa básica. Funciones y responsabilidades:
    - Vías de apoyo económicas y materiales.
    - Apoyo al patrocinio del deporte femenino, su importancia en la organización de eventos de esta naturaleza.
    - Organización de actos de protocolo.
    - Seguridad en las competiciones/eventos deportivos.
    - Gestión y difusión de los resultados de las competiciones deportivas.
  - Sostenibilidad en competiciones y eventos deportivos:
    - Medidas para minimizar las afecciones en la biodiversidad y de restauración de zonas afectadas. Preservación de zonas frágiles, patrimonio arqueológico, histórico y cultural.
    - Medidas de ahorro y uso eficiente del agua.
    - Gestión de residuos y limpieza.
    - Minimizar el uso de energía, fomento de energías renovables.
- 5. Acompaña a deportistas en competiciones de alto rendimiento, identificando el marco legislativo y organizativo en el que se encuadran este tipo de competiciones, y analizando las normativas que le pueden ser de aplicación a deportistas profesionales y, a deportistas de alto nivel y alto rendimiento.
  - Deporte internacional:
    - Normativa de referencia: Carta Olímpica. Carta Europea del Deporte para todos: Personas con discapacidad. Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Ley de Igualdad Orgánica 3/2007, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad: Resolución de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) del 13/12/06 (Art. 30.5).
    - Organismos Internacionales. Estructura y funciones: Comité Paralímpico Internacional, Comité Olímpico Internacional (COI), Tribunal Arbitral del Deporte (TAS), Agencia Mundial Antidopaje (AMA).
    - Régimen disciplinario.
  - Deporte profesional. Concepto:
    - Regulación laboral especial. R.D. 1006/85, de 26 de junio, por el que se regula la relación laboral especial de los deportistas profesionales.
    - Ligas profesionales españolas. Características.
  - Deporte de alto nivel y de alto rendimiento:
    - Normativa de aplicación Deportistas de Alto Nivel (DAN)- Deportistas Alto Rendimiento (DAR).
    - Plan de la Asociación de Deportes Olímpicos (ADO). Características.
    - Plan para el Apoyo al Deporte Objetivo Paralímpico (ADOP). Características.



- Programas de apoyo a las deportistas D.A.N. y D.A.R. en modalidades deportivas donde se encuentran poco representadas.
- 6. Selecciona las oportunidades de empleo, identificando sus posibilidades de inserción laboral y las alternativas de aprendizaje permanente.
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del personal técnico deportivo superior.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el personal técnico deportivo superior.
- El proceso de búsqueda de empleo.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.

#### D) Estrategias metodológicas.

Como métodos destacables en la enseñanza semipresencial o a distancia, podemos utilizar:

- Estudio de Casos: Análisis de casos reales o simulados.
- Resolución de Problemas: Desarrollo de soluciones adecuadas a un problema mediante ejercitación de rutinas, fórmulas o aplicación de procedimientos establecidos.
- Aprendizaje basado en Problemas: Aprendizaje a través de la resolución de un problema mediante el ensayo, la indagación y la exploración de soluciones.
- Aprendizaje cooperativo: Desarrollo de aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa entre iguales con niveles similares de competencia.
- Contratos de aprendizaje: Acuerdo entre el profesor y el alumno para la consecución de unos aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Agrupación de RAs en bloques, con la siguiente secuencia de impartición:

- RA-4, RA-5, RA-1.
- RA-2, RA-3.
- RA-6.

Este módulo debe impartirse simultáneamente al módulo MED-C302 “Factores psicosociales del alto rendimiento”, por su relación con los Ras que atañen a la gestión de las competiciones, y para tener en cuenta en los acompañamientos de los deportistas y factores asociados a la dinámica de la competición (p.e., el estrés que pueda derivarse de la participación en dichas competiciones, ansiedad...).

### Módulos específicos del ciclo de grado superior en alta montaña

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Perfeccionamiento técnico en alta montaña.**

**Código: MED-MOAM302**

#### A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (b, d, e, f, g, i) y las competencias (c, d, e, f, h) del ciclo de grado superior en alta montaña.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de seleccionar, preparar y organizar el material de progresión y seguridad en alta montaña aplicando protocolos de higiene y mantenimiento, así como elaborar y dirigir programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate, analizando y demostrando su ejecución.

## B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para elaborar y dirigir programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate en terreno nevado de alta montaña, analizando y demostrando dichas técnicas y preparando el material necesario para ello.

## C) Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad en alta montaña, en ascensiones, y aristas, analizando las características técnicas, y aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.
  - Material individual en ascensiones y aristas en alta montaña.
    - Configuración de los elementos del equipo.
    - Características generales.
    - Implicación en la seguridad del usuario.
  - Material técnico individual.
    - Configuración de los elementos del material técnico individual en ascensiones y aristas en alta montaña.
      - Botas y calzado de alta montaña estival o invernal.
      - Crampones.
      - Piolet/s.
      - Arnés.
      - Casco.
      - Mosquetones.
      - Cabos de anclaje.
      - Aparatos de aseguramiento y rapel.
      - Cordinos y cintas.
      - Vestimenta para alta montaña estival e invernal.
      - Mochila.
      - Saco de dormir.
      - Funda vivac.
      - Esterillas.
    - Funciones y características técnicas.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Material técnico colectivo.
    - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en ascensiones y aristas en alta montaña.
      - Cuerdas.
      - Seguros recuperables: friends, empotradores, tornillos de hielo, etc.
      - Tiendas de campaña.
      - Hornillos.
    - Funciones y características técnicas.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Material específico de autorrescate de fortuna:
    - Cordino y cintas.
    - Mosquetones.
    - Micro-poleas.
    - Poleas autoblocantes.
    - Micro-bloqueadores mecánicos tipo tibloc, ropeman, etc.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Criterios de elección del material técnico individual, colectivo y específico de autorrescate:
    - En función de las características del grupo.

- En función de las condiciones meteorológicas.
  - En función de la dificultad técnica del itinerario.
  - Otros criterios.
  - Mantenimiento y revisión. Reparación y organización del material.
    - Equipo Individual, colectivo y de seguridad:
      - Medidas higiénicas: normativas de uso.
      - Almacenado del material: normativas de uso.
      - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
      - Almacenamiento materiales plásticos, textiles y metálicos. Vida útil; tiempo de almacenaje; tiempo de utilización medio aproximado.
      - Precauciones a tener en cuenta en el uso.
      - Revisión del material. Factores a tener en cuenta. Procedimientos: Verificación visual y táctil; indicios o signos de desgaste y zonas de mayor afectación.
      - Protocolo de corte y marcación de cuerdas y cordinos.
    - Criterios de selección y colocación del material en la mochila y en el arnés, durante una salida de alta montaña:
      - Disposición del material en la mochila en función de su uso durante la actividad.
      - Colocación del material técnico y de seguridad en el arnés en función de su uso durante la ascensión.
      - Colocación de la cuerda para transportarla en bandolera fuera de la mochila: recogida en anillos unidos con una cinta plana.
2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión individual y aseguramiento en terreno de alta montaña, analizando y demostrando los estándares técnicos, y relacionando los errores de ejecución con las causas.
- Técnica de progresión individual sin cuerda en terreno nevado de alta montaña. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes.
    - Técnica de progresión con un solo piolet:
      - Piolet bastón, apoyo, puñal, barandilla, escoba y ancla.
      - Autodetención.
    - Técnica de progresión con crampones:
      - Técnica de paso de pato, pies planos, mixta, todas las puntas.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
  - Técnicas de aseguramiento en nieve y su resistencia. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
    - Sistema de anclaje mediante cuerpo muerto (bolsa enterrada), piolet horizontal y recuperable, setas, anclas, estacas.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
  - Técnica de aseguramiento con medios naturales en roca en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
    - Aseguramiento al cuerpo, al arnés con nudo dinámico, rozamiento en bloques, árboles, piolet-bota, nudo dinámico, dinámico anti-retorno, corazón y lorenzi.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
  - Técnicas de manejo de cuerdas en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
    - Progresión en ensamble con seguros intermedios entre la cordada.
    - Uso de aparatos autoblocantes en ensamble. Ventajas e inconvenientes.
    - Aseguramiento usando anclajes naturales.
    - Seguros de progresión con anclajes naturales.
    - Longitud de la cuerda entre componentes de la cordada en función del tipo de terreno y la dificultad.
    - Cambios de sistema de encordamiento en función del tipo de terreno.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.

- Técnica de progresión sin cuerdas en ascensiones y aristas. Descripción y criterios de uso en función de las condiciones existentes:
    - Adaptaciones de la técnica de la trepa a la situación de alta montaña: exposición, peso, roca y nieve, terreno mixto.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
  - Técnica del vivac en alta montaña: Elección y preparación del emplazamiento, avituallamiento durante el vivac, y disposición y protección del material.
  - Técnica de encordamiento y progresión en glaciar pirenaico en cordada.
    - Sistemas de encordamiento de los componentes de la cordada en grupos de 2 o 3 deportistas:
      - Cuerda en bandolera, sistemas de cierre del encordamiento.
      - Potencia en la cuerda para el deportista situado en el centro de la cordada (3), nudos de unión de la potencia al arnés, uso de mosquetones: ventajas e inconvenientes.
    - Distancias entre componentes de la cordada.
    - Disposición de la cuerda durante la progresión: tipos de cuerdas para progresión en glaciar, grado de tensión, paso de grietas, uso de nudos intermedios.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
  - Técnicas de autorrescate en glaciar pirenaico:
    - Frenado de la caída y montaje del anclaje.
    - Transferencia de la carga al anclaje.
    - Acercamiento al accidentado y acondicionamiento del labio de la grieta.
    - Sistemas de extracción del accidentado de la grieta:
      - Polea móvil.
      - Polipasto en N.
      - Polipasto Mariner 1:5 y 1:7.
    - Criterios de valoración, errores de ejecución y causas habituales.
    - Salida del accidentado por sus propios medios:
      - Mediante nudos autoblocantes.
      - Mediante aparatos autoblocantes.
3. Elabora y dirige programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate en terreno nevado de alta montaña, elaborando secuencias de aprendizaje y aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.
- Programas de enseñanza las técnicas de progresión y aseguramiento en terreno nevado de alta montaña:
    - Objetivos y estructura de los programas para la enseñanza de:
      - Las técnicas de utilización de los crampones (todas las puntas, pies planos, mixta, paso de pato).
      - Las técnicas de progresión con piolet "técnica clásica".
      - Las técnicas de progresión sin cuerda en terreno de alta montaña.
      - La instalación de anclajes en nieve, hielo y roca.
      - La elección y preparación del vivac en alta montaña.
    - Secuencias de aprendizaje de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate de fortuna en terreno nevado de alta montaña:
      - Secuencias tipo, criterios de adaptación de las tareas de aprendizaje.
    - La evaluación del programa: criterios.
    - La evaluación de los aprendizajes: tareas tipo.
    - La sesión de enseñanza: características y estructura básica:
      - La preparación previa: función, beneficios. Protocolos de seguridad previos.
      - La elección y adecuación del espacio en función del terreno y del objetivo principal de la sesión: Estrategias más utilizadas.
      - Riesgos habituales en las sesiones de enseñanza.

- Organización del grupo en función de la composición, del terreno y del objetivo de la sesión.
- Características de la intervención docente en función de los márgenes de seguridad y gestión del riesgo, así como del método de enseñanza seleccionado.
- Contingencias más frecuentes en función de la evolución de la sesión de enseñanza.
  - Riesgos derivados del medio: meteorología, avalanchas, etc.
  - Riesgos derivados del mal uso del material: caídas en pendientes de nieve, daños con crampones y piolet, desorientación, etc.
  - Riesgos derivados del factor humano: competitividad, relaciones personales, factores sociales y económicos, etc.
- Medidas de control y prevención.
  - Programación previa de la actividad y uso de protocolos de seguridad.
  - Elección correcta de las zonas de prácticas.
  - Distribución y organización del grupo.
- Estrategias de dirección y dinamización de las sesiones en alta montaña:
  - Variación de los métodos de enseñanza.
- Medios didácticos más utilizados:
  - Recursos materiales: diferentes tipos de piolet, crampones.
  - Recursos humanos: ejercicios por parejas y/o grupos, explicaciones por parte de alumnos.
  - Elección del terreno: cambio de zonas de prácticas.
  - Diversidad de ejercicios prácticos: diferentes sistemas de rapel, distintos ejercicios de progresión con crampones y/o piolet. Ejercicios de progresión sin crampones y con piolet.

#### D) Estrategias metodológicas.

Este módulo recoge los aprendizajes que sirven como base para que el alumno adquiera una de las competencias esenciales del técnico deportivo superior en alta montaña: la enseñanza. Por ello, es especialmente importante cuidar todos y cada uno de los detalles de la programación de este módulo ya que servirá como modelo de referencia para el alumno en su futuro trabajo como docente.

A continuación, se recogen algunas propuestas metodológicas para impartir este módulo que pueden ser de ayuda:

- Antes de las primeras sesiones del módulo resultará muy útil enviar material audiovisual a los alumnos, que sirva de apoyo para homogeneizar el nivel de los alumnos y asegurarse de que todos tienen los conocimientos mínimos necesarios sobre los que avanzar en la asimilación de los aprendizajes. Del mismo modo, conviene que los alumnos cuenten con documentación o bibliografía de referencia en la que poder apoyar su aprendizaje o profundizar más en algunos aspectos de las sesiones

- En este módulo, aún más que en otros, el docente será un modelo de referencia que dejará un sello indeleble en la forma de entender el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los alumnos. Por ello, es absolutamente necesario crear un ambiente educativo transparente en el que los alumnos se sientan con la comodidad suficiente para preguntar todas sus dudas, exponer sus dificultades para que, gracias a ello, logren adquirir las competencias pedagógicas recogidas en los resultados de aprendizaje.

- Muy probablemente los alumnos llegarán a este módulo con los conocimientos y la experiencia previa suficientes para asumir cierta responsabilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto permitirá utilizar estilos de enseñanza más participativos como el descubrimiento guiado y/o la resolución de problemas. Asimismo, se podrán plantear situaciones de aprendizaje basadas en grupos de trabajo, autoevaluación entre alumnos o trabajos cooperativos.

- La localización de las sesiones cobra especial relevancia en este módulo. Será necesario disponer de escenarios naturales adecuados para la enseñanza de las técnicas de progresión, seguridad y autorrescate en terreno de alta montaña nevado. Al mismo tiempo, esas localizaciones deben reunir las características necesarias para que los alumnos puedan impartir las clases que tendrán que diseñar en la parte final del módulo. Por todo ello, conviene elegir localizaciones que impliquen desplazamientos y aproximaciones cortas, con peligros objetivos limitados y que reúnan las características necesarias para poder repartir a los alumnos en grupos de trabajo con diferentes tareas y todos permanezcan bajo el control del docente.

- Por último, conviene tener en cuenta que, sobre las técnicas de progresión, seguridad y autorrescate en alta montaña, existe una amplia variedad de teorías. Será tarea del docente filtrar toda esa información, basándose en su experiencia en situaciones reales, y transmitir a los alumnos las herramientas más prácticas y útiles que les sirvan para ejecutar cualquier maniobra de la forma más eficiente posible.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Los criterios de evaluación esenciales de este módulo son los siguientes:

- Se ha elaborado un programa de enseñanza-aprendizaje de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate en terreno nevado de alta montaña, de acuerdo con un supuesto práctico debidamente caracterizado.
- Se han descrito y aplicado las principales estrategias de dirección y dinamización en un supuesto práctico de sesión de aprendizaje de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate en terreno nevado de alta montaña.
- Se ha demostrado dirección y liderazgo en su intervención docente, expresándose y transmitiendo la información de forma clara y concisa en un supuesto práctico debidamente caracterizado.

Aunque es difícil precisar cuál sería la mejor época para impartir este módulo, lo más frecuente es encontrar las condiciones óptimas para practicar las técnicas de progresión y autorrescate durante la primavera, en los meses de abril y mayo. Además, es conveniente programar este módulo antes del módulo MED-MOAM303 (Guiado en alta montaña) ya que algunos de los aprendizajes adquiridos en el MED-MOAM302 servirán como base sobre la que asentar las técnicas relacionadas con el guiado en alta montaña.

De igual forma que en otros módulos, conviene respetar el orden de impartición de la secuencia de los resultados de aprendizaje establecida en este documento ya que, el primer y segundo resultado de aprendizaje servirán de soporte a los aprendizajes relacionados con la elaboración y dirección de sesiones de enseñanza que se recogen en el tercer resultado de aprendizaje.

#### F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Los tres resultados de aprendizaje de este módulo tienen partes que pueden ser impartidos a distancia. A continuación, se recogen algunas sugerencias para la parte correspondiente de cada módulo:

RA1.- Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad en alta montaña, en ascensiones, y aristas, analizando las características técnicas, y aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este resultado de aprendizaje relacionada con la selección y mantenimiento del material (no así la parte relacionada con la preparación y organización del material):



- Para la parte de este resultado de aprendizaje que tiene que ver con la selección del material, se pueden utilizar imágenes en las que aparezca material de escalada de todo tipo y el alumno tenga que seleccionar el adecuado para la progresión y seguridad en alta montaña en función de las circunstancias específicas de un supuesto práctico debidamente caracterizado.
- Los aprendizajes relacionados con el mantenimiento adecuado del material se pueden trabajar mediante el uso de vídeos en los que se recojan las medidas oportunas a aplicar. Además, los alumnos podrán elaborar videos u otros elementos multimedia en los que se pueda apreciar las diferencias entre el material mantenido adecuadamente frente al material en malas condiciones de conservación.
- Utilizar fichas en las que los alumnos deban relacionar diferentes materiales de progresión y seguridad con distintas actividades en alta montaña.

RA2.- Valora la ejecución de las técnicas de progresión individual y aseguramiento en terreno de alta montaña, analizando y demostrando los estándares técnicos, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este resultado de aprendizaje relacionada con el análisis y valoración de la ejecución de las técnicas de progresión y aseguramiento (no así la relacionada con la demostración de estándares técnicos):

- Elaborar rúbricas en las que se establezcan los parámetros esenciales a tener en cuenta para analizar y valorar la ejecución de las técnicas de progresión y aseguramiento en alta montaña.
- Utilizar videos en los que se demuestren los estándares técnicos y que sirvan como soporte para analizar y valorar la ejecución de esas técnicas.

RA3.- Elabora y dirige programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento, y autorrescate en terreno nevado de alta montaña, elaborando secuencias de aprendizaje y aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este resultado de aprendizaje relacionada con la elaboración de programaciones y sesiones de enseñanza de las técnicas (no así la parte relacionada con la dirección de sesiones):

- Comparar varias programaciones de las sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate de diferentes profesores o escuelas de alta montaña.
- Elaborar fichas modelo que sirvan como referencia sobre los aspectos esenciales que debe recoger la programación de una sesión de enseñanza de técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate en alta montaña.
- Analizar, mediante el uso de videos u otros elementos audiovisuales, las diversas metodologías de enseñanza útiles para dirigir las sesiones en las que se transmiten estas técnicas.
- Elaborar fichas que sirvan para relacionar los resultados de aprendizaje de una programación con los contenidos de esta.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas, será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Guiado en alta montaña.**  
**Código: MED-MOMA303**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (b, g, h, j, m, n, ñ, o, p, q) y las competencias (b, g, h, i, k, l, m, n) del ciclo de grado superior en alta montaña.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de guiar a grupos, preparando los itinerarios correctamente y adecuándolos a las expectativas de los usuarios, así como, para aplicar los protocolos y técnicas necesarias para gestionar los riesgos inherentes a la alta montaña.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, parte del alumno, de las capacidades necesarias para guiar grupos y usuarios en actividades de alta montaña, preparando correctamente los itinerarios y aplicando las técnicas y protocolos adecuados para la gestión del riesgo.

C) Contenidos.

1. Elabora y prepara itinerarios en alta montaña, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de la información sobre el itinerario y su contexto.
  - Desarrollo de la logística en las ascensiones de alta montaña y aristas:
    - Planificación de la actividad, protocolos de seguridad:
    - El grupo:
      - Tipología.
      - Perfil del grupo. Expectativas, capacidades técnicas, físicas y psicológicas.
      - Ficha personal de los integrantes del grupo.
      - Ficha de trabajo del guía para la gestión del riesgo.
    - Equipo y material:
      - Material técnico y de seguridad del guía.
      - Equipo y material técnico de los clientes.
      - Material técnico colectivo.
    - Factores ambientales:
      - Factores meteorológico-climáticos en las Ascensiones de alta montaña:
        - Características meteorológicas específicas del medio de alta montaña.
        - Consideraciones meteorológicas previas relacionadas con la seguridad.
        - Las tormentas. Impactos directos e indirectos. Tipología.
      - La geografía y geología en la alta montaña: características de los macizos montañosos en el terreno de alta montaña:
        - Características estables y permanentes:
          - Tipos de rocas.
          - Diferentes formaciones en la alta montaña
        - Estado en el momento de la actividad.
      - La altura: Influencia de la altitud (moderada) en el rendimiento del cliente. Estrategias de acomodación.
      - La nieve y su repercusión en la actividad. Análisis contextual de la actividad.
      - Ubicación administrativa y geográfica.
      - Recursos naturales y culturales.
      - La Ficha técnica: Elementos que la componen:

- Información necesaria: aproximación y descenso, dificultad, tramos claves, material necesario, posibles escapes, etc.
  - Croquis del itinerario: diferentes tipos de croquis.
  - Partes de la ficha técnica: horarios, desniveles.
  - Otros elementos de la ficha técnica.
  - Nivel de dificultad del itinerario. Factores de los que depende:
    - Aspectos técnicos.
    - Clasificaciones:
      - Diferentes escalas de graduación de la dificultad de los itinerarios de alta montaña: Escala UIAA (F, PD, AD, BD, MD, ED), escala canadiense (III/4 WI), otras.
      - Diferentes escalas de graduación del grado de exposición.
    - Aspectos de seguridad:
      - Identificación de puntos concretos conflictivos.
      - Posibles escapatorias o cambios de itinerario.
  - Fuentes de información:
    - Información local.
    - Publicaciones especializadas.
    - Otros documentos.
    - Federaciones autonómicas y nacionales.
    - Páginas web. Especializadas.
    - Información meteorológica.
    - Informaciones del entorno profesional.
    - Instituciones públicas.
    - Criterios de búsqueda y selección de la información.
  - Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales:
    - Recursos humanos. Necesidades y dotación tipo. Criterios de asignación.
    - Recursos materiales. Necesidades y dotación tipo. Criterios de asignación.
2. Previene la seguridad en el diseño de itinerarios en alta montaña, analizando los riesgos inherentes a la alta montaña, las características de los planes de prevención y los protocolos de actuación.
- Conceptos generales. Peligros objetivos y subjetivos asociados a los itinerarios en alta montaña.
    - Peligros objetivos:
      - Los derivados de las condiciones meteorológico-climáticas.
      - Del terreno y de su estado en el momento de la actividad.
      - Características y criterios de valoración.
    - Peligros subjetivos:
      - Derivadas de factores psicosomáticos y conductuales. Características y criterios de valoración.
      - Derivadas del grupo. Características y criterios de valoración.
      - Derivadas de la percepción distorsionada de uno mismo y de los riesgos del medio. Características y criterios de valoración.
      - Derivadas de factores sociales y económicos: presión de grupo, demostrar competencia profesional, etc.
    - Causas más frecuentes de accidentes y lesiones en los itinerarios en alta montaña.
  - Análisis del riesgo en los itinerarios en alta montaña:
    - Procedimiento de análisis y factores a tener en cuenta.
    - La viabilidad del itinerario, criterios de valoración.
  - Gestión de la seguridad en itinerarios en alta montaña.
    - Prevención de accidentes:
      - Actuaciones para minimizar la exposición a los peligros objetivos y reducir los peligros subjetivos.
      - Utilización de protocolos de trabajo para la planificación de la actividad.

- Plan de prevención:
    - Características y elementos que lo configuran.
    - Metodología de elaboración de plan de prevención:
      - Identificación y localización de puntos conflictivos.
    - Localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
    - Planes alternativos: características.
  - Protocolo de intervención en accidente en alta montaña con un grupo:
    - Características, elementos y fases que lo componen:
      - Valoración de autorrescate o necesidad de ayuda externa.
    - Protocolo de actuación: características, elementos/fases que lo componen:
      - Auxilio del o de los accidentados: actuaciones y criterios de toma de decisión.
      - Colocación del grupo en situación de seguridad: actuaciones y criterios de toma de decisión.
3. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en alta montaña, aplicando las técnicas de guiado y los procedimientos específicos de gestión del riesgo, de control y dirección más adecuados a las características de la ruta y a las de los participantes.
- Actitud del guía: liderazgo, imagen, ética profesional.
  - Indicaciones al grupo antes, durante y al finalizar la actividad propuesta y en el desarrollo de la misma:
    - Protocolo de control al inicio de la actividad: revisión del equipo.
    - Comunicación eficaz con el grupo: claridad, objetividad, rigurosidad.
    - Información al grupo durante la actividad.
  - Organización del grupo durante el desarrollo de la actividad:
    - Estrategias de gestión del riesgo y toma de decisiones.
    - Estrategias de organización y progresión del grupo:
    - Ventajas e inconvenientes:
      - Grupo completo:
        - Directrices específicas de funcionamiento.
        - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
        - Posición del guía.
        - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
        - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
      - Subgrupos:
        - Criterios de agrupación y directrices específicas de funcionamiento.
        - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
        - Posición del guía.
        - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
        - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
      - Individualmente:
        - Directrices específicas de funcionamiento.
        - Protocolo de control de la planificación del itinerario.
        - Posición del Guía
        - Protocolos e instrucciones para el control del itinerario, del trazado, del ritmo.
        - Paradas y esperas, directrices para el control del horario y la temporalización.
  - Técnicas específicas de aseguramiento en movimiento (cuerda corta):
    - Aseguramiento: concepto y funciones:
      - Tipos y características en función del momento de actividad.

- Fases del aseguramiento y de su planificación.
- Ventajas e inconvenientes.
- Riesgos asociados.
- Encordamiento del guía:
  - Cuerda en bandolera.
  - Cuerda en la mochila con bolsa de compresión.
  - Sistemas de cierre: inglés, suizo, marchard a la italiana y otras posibilidades.
- Encordamiento al cliente en potencia:
  - Concepto de potencia: diferentes tipos:
    - Potencia móvil o fija. Ventajas e inconvenientes.
    - Encordamiento del cliente con pescador doble o simple con mosquetón.
    - Distancias entre clientes y sistemas de acortamiento.
    - Trabajo con cuerda doble / cuerda simple (tipos de guantes).
    - Colocación y longitud de los anillos de la mano:
      - Nieve / roca.
      - Sistemas de cierre. Gaza de retención.
- Orden de la cordada, colocación del guía y colocación de manos y brazos:
  - Clientes en potencia ("Y" invertida) o clientes en "V" invertida.
  - Cuerda en racimo en travesías.
  - Lateralidad de la cuerda en ascenso y descenso.
  - Posición del guía.
  - Cuerda lineal ascenso-descenso.
  - Grado apropiado de tensión de la cuerda.
  - Cambios de dirección.
  - Cuerda en una o dos manos. Brazo encogido o estirado.
  - Posición del guía y de su centro de gravedad para ganar estabilidad.
  - Uso de anclajes naturales y anclajes recuperables.
- Descuelgue con clientes:
  - Descuelgue alternativo de los clientes usando potencia móvil.
  - Desde reunión con dinámico o cesta en zona cómoda.
  - Dos a la vez con dos dinámicos.
  - Uno por cada cabo de cuerda.
  - El Guía destrepa o rapela.
  - Ventajas e inconvenientes del nudo Dufour para el descenso del guía.
  - Otros recursos para la instalación y el descenso en rapel.
- Eficiencia en los cambios de sistema de encordamiento.
- Comunicación entre el guía y el grupo en la alta montaña en condiciones de mala audición o visibilidad:
  - Signos manuales.
  - A través de la cuerda.
  - Con diferentes materiales: silbatos, telas, etc.

#### D) Estrategias metodológicas.

Los aprendizajes incluidos en este módulo están claramente diferenciados en dos grandes grupos: el correspondiente a los dos primeros resultados de aprendizaje está relacionados con la preparación y planificación de las actividades e itinerarios en alta montaña. Sin embargo, el tercer resultado de aprendizaje gira en torno a las técnicas necesarias para guiar a grupos y usuarios en itinerarios de alta montaña gestionando correctamente los riesgos inherentes. Aunque todos ellos están relacionados entre sí, el enfoque, las necesidades organizativas y los escenarios de las sesiones de los dos primeros resultados de aprendizaje serán muy diferentes al de las del último resultado de aprendizaje.

A continuación, se recogen algunas propuestas metodológicas que pueden servir de ayuda al docente para organizar las sesiones de este módulo:

- Antes de las primeras sesiones sería conveniente proporcionar a los alumnos diferentes ejemplos de fichas técnicas que recojan todos los parámetros necesarios para llevar a cabo una planificación adecuada de la actividad.

- Las sesiones del primer resultado de aprendizaje y la primera parte del segundo tienen un componente eminentemente teórico y se podrán impartir en el aula para evitar estar condicionados por los cambios meteorológicos. Sin embargo, será imprescindible seleccionar minuciosamente la localización de los escenarios naturales adecuados para la parte final del segundo y para el último resultado de aprendizaje evitando -en la medida de lo posible- aproximaciones muy largas o terreno comprometido en las primeras sesiones.

- Durante las sesiones teóricas convendría hacer hincapié en los peligros subjetivos que afectan a las actividades en alta montaña y las herramientas con las que cuenta el guía para gestionarlos. Además, será necesario hacer consciente al alumno de la importancia que tienen las habilidades interpersonales como herramienta de gestión de los peligros subjetivos.

- Como introducción al último resultado de aprendizaje del módulo (RA3) es conveniente hacer una práctica en la que los alumnos puedan sentir la utilidad y los límites de la cuerda corta. Para ello, será imprescindible seleccionar un lugar en el que se puedan simular -con total seguridad- caídas de los clientes que el guía tratará de detener y que servirán para analizar y valorar el uso correcto de estas técnicas.

- La técnica de la cuerda corta suele ser una de las materias más exigentes para los alumnos -sobre todo psicológicamente- debido a que tienen que comprender e interiorizar una forma de utilizar la cuerda y los sistemas de seguridad con los que no están tan familiarizados o no se sienten cómodos. Por ello, conviene ser especialmente conservador en la elección de las localizaciones en el medio natural, e ir aumentando paulatinamente la exigencia y dificultad de las actividades, así como, el grado de responsabilidad que el docente delega en los alumnos.

- En las sesiones prácticas en terreno real se organizará la clase en subgrupos de dos o tres alumnos haciéndoles rotar para que todos tengan ocasión de practicar las técnicas de cuerda corta con uno o dos clientes diferentes.

- En el último resultado de aprendizaje del módulo (RA3) resultaría muy enriquecedor para los alumnos proponerles la planificación y organización integral de una actividad en terreno de alta montaña con clientes reales que el centro de formación les proporcione. Esto serviría para que el alumno tomase consciencia de cuáles son las necesidades reales de una persona que participa en una actividad de estas características y apenas cuenta con experiencia previa.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Los criterios de evaluación sobre los que se vertebra la enseñanza de este módulo son los siguientes:

- Se ha conducido al grupo, en un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de itinerario en alta montaña en el que se han ejecutado las siguientes acciones:
  - Informa al grupo de las características de la actividad y de las normas de seguridad a cumplir.
  - Informa durante el recorrido de los aspectos culturales y medio-ambientales del itinerario.
  - Comprueba de forma regular las condiciones del terreno, el equipamiento y la evolución meteorológica.



- Da consignas sobre las pautas técnicas y de seguridad a seguir en función del tipo y condiciones del obstáculo a superar.
- Mantiene la comunicación de manera regular y eficaz con el grupo y con el resto de los técnicos.
- Mantiene el control visual del grupo.
- Justifica las decisiones que toma respecto del desarrollo de la actividad: paradas, alimentación, hidratación y termorregulación.
- Se ha guiado al grupo, en un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de recorrido en alta montaña, en el que se han realizado, al menos, las siguientes acciones:
  - Elige y justifica el tipo de encordamiento del propio guía y del grupo.
  - Elige y justifica el tipo de progresión con cuerda y estrategia más adecuada al nivel de los participantes y la dificultad del itinerario.
  - Ejecuta las técnicas de conducción y de progresión con cuerda cumpliendo los procedimientos de progresión y de seguridad correspondiente.
  - Realiza los cambios de encordamiento de manera rápida, eficaz y adaptándose a las necesidades del terreno.

La mejor época del año para programar la enseñanza de los aprendizajes de este módulo suele coincidir con la primavera, es decir, los meses de abril, mayo y junio en los que la meteorología suele ser más favorable y las condiciones de la nieve óptimas.

Para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje conviene impartir este módulo después de haber cursado los siguientes: MED-MOAM302 (Perfeccionamiento técnico en alta montaña), MED-MOAM304 Escalada en hielo, MED-MOAM305 (Esquí de montaña). De esta forma, el alumno tendrá un dominio mayor de las técnicas de seguridad y progresión en escalada en hielo y esquí de montaña que favorecerá la asimilación de las sesiones de este módulo.

En cuanto al orden de impartición de los distintos resultados de aprendizaje, convendría respetar el que se recoge en este documento ya que, el alumno necesitará haber comprendido e interiorizado los contenidos de los dos primeros resultados de aprendizaje para aprovechar las prácticas sugeridas para el último.

#### F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Los dos primeros resultados de aprendizaje de este módulo son susceptibles de impartirse a distancia, mientras que el tercero necesariamente tendrá que ser impartido de manera presencial.

RA1.- Elabora y prepara itinerarios en alta montaña, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de la información sobre el itinerario y su contexto.

Orientaciones pedagógicas para impartir este RA que admite ser desarrollado completamente a distancia:

- Elaboración, por grupos de alumnos, de fichas técnicas en las que se recojan todos los parámetros esenciales para la preparación de una actividad en alta montaña.
- Análisis de distintos perfiles de clientes, valorando sus características técnicas, físicas y psicológicas, así como, sus objetivos e inquietudes y relacionándolos con diferentes tipos de actividades en alta montaña.
- Plantear supuestos prácticos en los que los alumnos determinen cuál será la actividad idónea para un cliente con unas características físicas, técnicas y psicológicas establecidas previamente.

RA2.- Previene la seguridad en el diseño de itinerarios en alta montaña, analizando los riesgos inherentes a la alta montaña, las características de los planes de prevención y los protocolos de actuación.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la prevención de la seguridad (no con la aplicación de un el plan de prevención de

accidentes o de un protocolo de intervención y gestión del grupo en accidentes de alta montaña, que necesariamente deberán trabajarse de manera presencial):

- Proponer supuestos prácticos en los que los alumnos deban identificar y analizar los peligros objetivos y subjetivos que puedan estar presentes o influir en el desarrollo de la actividad.
- Realizar trabajos, por grupos de alumnos, en los que analicen los peligros subjetivos más recurrentes en las actividades en alta montaña y las herramientas más útiles con las que cuenta el guía para gestionarlos.
- Plantear supuestos prácticos de accidentes en alta montaña en los que los alumnos tengan que determinar los medios y las técnicas de autorrescate necesarias para auxiliar al accidentado y resolver correctamente la situación.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Escalada en hielo.**  
**Código: MED-MOAM304**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (d, e, f, g, h, m, n, ñ, o) y las competencias (a, b, c, d, e, f, g, h, k, l, m) del ciclo de grado superior en alta montaña.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de programar y dirigir la enseñanza de las técnicas de escalada en hielo, mixto, dry tooling y corredores, así como, analizar y valorar las condiciones del entorno, seleccionar el material apropiado y diseñar y organizar actividades para guiar a grupos y usuarios en esos itinerarios, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad necesarias para gestionar correctamente los riesgos inherentes a la actividad.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para elaborar programas de enseñanza de las técnicas de progresión y seguridad, dirigir sesiones evaluando las condiciones materiales y humanas existentes y aplicando metodologías específicas, así como guiar a grupos y usuarios eligiendo las técnicas más adecuadas y analizando y gestionando correctamente los riesgos inherentes a la actividad.

C) Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad de escalada en hielo y mixto, relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios de adaptación protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Equipo individual en escalada en hielo.
  - Configuración de los elementos del equipo.
  - Características generales.
  - Criterios de adaptación morfológica de los materiales a los deportistas:
    - Botas
      - Para alpinismo
      - Para escalada en hielo
      - Para dry tooling
    - Crampones.
      - Tipos en función del sistema de fijación
      - Tipos en función de la distribución de las puntas
    - Piolets y tipos de hojas.
    - Cintas elásticas anti pérdida de piolets.
    - Arnés.
    - Portatornillos.
    - Tornillos de hielo: tipos y características.
    - Pitones para escalada en hielo.
    - Ganchos para puentes de hielo.
    - Guantes.
    - Casco.
    - Pantalla protectora (escalada en hielo).
    - Vestimenta general adaptada a escalada en hielo.
  - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual.
  - Configuración de los elementos del material técnico individual en escalada en hielo:
    - Material de escalada en hielo en cascada.
    - Material de escalada en hielo y nieve en corredores y paredes.
    - Material específico de escalada mixta clásica y dry tooling.
  - Homologaciones y normativas de uso.
  - Criterios de selección en base a las condiciones del grupo, las características y dificultades técnicas del recorrido y las condiciones meteorológicas.
- Material técnico colectivo:
  - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en escalada en hielo. Tipos y características.
  - Homologaciones y normativas de uso.
  - Criterios de selección en base a las condiciones del grupo, las dificultades técnicas del recorrido y las condiciones meteorológicas.
- Equipo de seguridad Individual y autorrescate. Criterios de elección del equipo y el material:
  - En función de las características del grupo.
  - En función de las condiciones meteorológicas.
  - En función de la dificultad técnica del itinerario.
  - En función de las características del itinerario (nieve, mixto, hielo de fusión o alpino, longitud, compromiso, etc.).
  - Otros criterios.
- Mantenimiento y revisión. Preparación y organización del material (en el almacén):
  - Equipo individual:
    - Medidas higiénicas.
    - Almacenado del equipo.
    - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
  - Material técnico individual y colectivo:
    - Limpieza.
    - Almacenamiento materiales plásticos, textiles y metálicos. Vida útil; tiempo de almacenaje; tiempo de utilización medio aproximado.

- Precauciones a tener en cuenta en el uso.
- Revisión del material. Factores a tener en cuenta. Verificación visual y táctil; Indicios/signos de desgaste y zonas de mayor afectación.
- Protocolo de corte y marcación de cuerdas y cordinos.
- Preparación y organización del material antes de comenzar la escalada sobre el terreno:
  - Disposición de los tornillos en el arnés.
  - Colocación de friends y fisureros en el arnés.
  - Colocación del material para la reunión (cesta, cintas, mosquetones de seguridad, etc.).
  - Colocación del material específico de autorrescate.
- 2. Valora la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad individual y colectiva en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, analizando y demostrando los estándares técnicos, analizando cambios en las condiciones del terreno y de la montaña, y relacionando los errores de ejecución con las causas.
  - Técnica gestual de progresión individual en escalada en hielo y mixto:
    - Escalada de cascadas de hielo:
      - Técnica básica: posición de base, paralelismo de piolets y crampones, secuencia de progresión, simetría de los segmentos corporales, posición de equilibrio/desequilibrio, colocación de segmentos corporales, colocación del cuerpo en el momento del golpeo con el piolet.
      - Técnica avanzada: posición de base, optimización del movimiento, secuencia de progresión, asimetría y colocación de segmentos corporales, progresión usando diferentes agarres en el piolet.
      - Agarre, clavado del piolet y gancheos: distintos agarres, posición del brazo, antebrazo y muñeca, elección del punto de clavado. Gancheos sobre hielo o sobre otro piolet.
      - Colocación de las caderas y el centro de gravedad: posición con respecto al hielo, coordinación con las extremidades.
      - Colocación de las piernas, pies y crampones: uso de la/s punta/s frontales del crampón, situación de los pies con respecto a las caderas, posiciones de equilibrio y reposo.
      - Colocación de tornillos: posición de todos los segmentos corporales, ubicación del tornillo en el hielo, angulación con respecto al hielo, clavado inicial y atornillado con ambas manos, uso de cintas disipadoras.
      - Aspectos tácticos de la escalada en hielo: estrategia previa, ritmo de progresión, reorganización del equipo, gestión del miedo a la caída.
      - Montaje de reuniones con tornillos de hielo y mixtas, uso de anclajes naturales (columnas, arboles, etc.) y puentes de hielo abalakovs.
    - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en cascadas de hielo.
      - Errores más habituales y causas relacionadas.
      - Pautas y criterios de observación de la ejecución.
      - Criterios de valoración de la ejecución.
    - Técnica gestual en escalada de vías de mixto y/o dry tooling:
      - Agarre, y gancheo del piolet: distintos agarres, posición del brazo, antebrazo y muñeca, cambios de mano y piolet.
      - Colocación de las caderas y el centro de gravedad: posición y coordinación de todos los segmentos corporales.
      - Colocación de las piernas, pies y crampones: uso de la punta frontal del crampón, colocación de los pies, apoyo en regletas, agujeros, fisuras y romos.
      - Paso a columnas y estalactitas de hielo: colocación de piolets y crampones, gancheos, apoyos y palancas, ubicación de los seguros.

- Técnicas específicas de escalada en desplome: yariros, parabrisas, cuatro.
  - Aspectos tácticos de la escalada en vías de mixto y/o dry tooling: estrategia previa, ritmo de progresión, reorganización del equipo, gestión del miedo a la caída.
  - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en vías de mixto y/o dry tooling:
    - Errores más habituales y causas relacionadas.
    - Pautas y criterios de observación de la ejecución.
    - Criterios de valoración de la ejecución.
  - Técnicas de escalada en corredores:
    - Adaptación de las técnicas de escalada en hielo y mixto a la escalada en corredores de nieve.
    - Adaptación de las técnicas de progresión con crampones y piolet alta montaña a la escalada de corredores de nieve.
    - Valoración de la ejecución de la técnica de progresión individual en corredores.
      - Errores más habituales y causas relacionadas.
      - Pautas y criterios de observación de la ejecución.
      - Criterios de valoración de la ejecución.
  - Diferencias técnicas, en función de:
    - Situación: escalada de cascada en escuela, escalada en corredor, en pared, escalada mixta en rutas equipadas, o en rutas de gran exposición.
    - La envergadura y exposición de la vía.
    - La economía del esfuerzo.
    - El material utilizado.
  - Interpretación y Valoración del terreno:
    - Criterios. Peligros objetivos.
    - Elección de itinerario, criterios de elección durante:
      - La marcha de aproximación y descenso de la ruta elegida a salvo de desprendimientos, avalanchas y otros peligros objetivos.
      - La escalada, en los aspectos relacionados con la seguridad, la dificultad y el estado del hielo:
        - En función del tamaño y la estabilidad de la estructura helada: columnas, estalactitas, etc.
        - En función de las condiciones meteorológicas previas y actuales y su influencia sobre el hielo:
          - Bajadas bruscas de temperatura: hielo frágil y quebradizo.
          - Periodo de temperaturas estables y próximas a 0º: hielo dúctil, plástico, que absorbe mejor los impactos del escalador.
          - Periodo de temperaturas altas por encima de 0º: hielo demasiado húmedo y posiblemente despegado de la roca.
          - Color y opacidad del hielo y su influencia en la escalada.
          - Indicios de inestabilidad de las cascadas de hielo.
  - Técnicas de autorrescate:
    - Adaptación de las técnicas de autorrescate utilizada en escalada en roca:
      - Criterios de selección del material para escalada en hielo.
      - Criterios de adaptación de las técnicas de autorrescate en escalada en roca a la escalada en hielo.
3. Elabora programas de enseñanza de las técnicas de progresión, seguridad y autorrescate en escalada en hielo en cascada, corredor, y mixto y dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.
- La programación de la enseñanza de las técnicas de progresión en cascadas de hielo, vías de mixto y/o dry tooling y corredores. Estructura y elaboración:

- Objetivos en función de la motivación y finalidad del alumno:
  - Escalada de cascadas de hielo en zonas de escuela.
  - Escalada de cascadas de hielo de varios largos.
  - Escalada de vías mixto de gran envergadura.
  - Escalada de vías de dry tooling (mixto deportivo, vías equipadas)
  - Escalada de corredores.
- Métodos de enseñanza:
  - Enseñanza basada en el descubrimiento guiado (durante la actividad).
  - Enseñanza basada en el método analítico – sintético: demostración global, prueba del alumno y fraccionamiento de los diferentes elementos técnicos y tácticos.
  - Enseñanza basada en el método de ensayo y error: ejercicios con diferentes técnicas y empleando diferentes materiales para valorar cual es el más correcto.
- Medios didácticos:
  - Uso del video.
  - Análisis del gesto técnico y las secuencias de movimientos.
- La sesión de enseñanza de las técnicas de progresión en cascadas de hielo, vías de mixto y/o dry tooling y corredores:
  - Estructura de la sesión: objetivo general, contenidos, metodología y ejercicios.
  - Organización de la sesión en función de:
    - Objetivo general de la sesión.
    - Número de alumnos y su nivel técnico.
    - Número de vías disponibles, su dificultad y las condiciones del hielo.
  - Tipos y características de las sesiones en función de:
    - El tipo de vía: cascada de hielo, vías de mixto, corredores.
    - Las técnicas a trabajar: clavado o gancho de piolets, colocación de crampones, equilibrio y centro de gravedad, colocación de seguros, montaje de reuniones.
  - Elección de la zona de trabajo para la sesión. Valoración y gestión de los posibles peligros objetivos (caídas de piedras y/o hielo, riesgo de avalanchas, etc.) y subjetivos (relaciones entre clientes, presencia de otros grupos, etc.).
  - Dirección de la sesión de enseñanza–aprendizaje: posición del profesor en relación al grupo, distribución del grupo y las vías para la mejor recepción de la información y ejecución de los ejercicios.
  - Gestión del riesgo en las sesiones de enseñanza-aprendizaje y elección de las zonas de trabajo: colocación del grupo durante los ejercicios y las explicaciones para una adecuada gestión del riesgo.
  - Comunicación en la sesión de enseñanza, común a otras situaciones de alta montaña.
  - Dinamización de la sesión de enseñanza – aprendizaje:
    - Variedad en la elección del terreno de la misma.
    - Variación en la elección de los métodos de enseñanza.
    - Variación en la elección de los medios y recursos didácticos.
    - Variación en la elección de los ejercicios aplicados.
    - Variación de los materiales utilizados durante las prácticas.
    - Focalización de objetivos al alumno como recurso motivacional.
  - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración y adaptación, propuestas prácticas:
    - Ejercicios de técnica de gancho y clavado del piolet en hielo.
    - Ejercicios de gancho del piolet en vías de mixto.
    - Ejercicios de clavado y apoyo del piolet en corredores.
    - Uso de diferentes puntos de agarre en el piolet.
    - Ejercicios de escalada en travesía y cambios de manos en el piolet.
    - Ejercicios de corrección de la posición del centro de gravedad en cascadas de hielo y vías de mixto.



- Colocación de pies y crampones: secuencia de movimientos.
  - Ejercicios de mejora del equilibrio en cascadas de hielo y vías de mixto.
  - Ejercicios de colocación de tornillos en cascadas de hielo.
  - Ejercicios de montaje de reuniones.
  - Uso de recursos metodológicos audiovisuales.
4. Elabora y prepara itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y mixto, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.
- Desarrollo de la logística en la escalada en hielo, en cascadas, corredores y escalada mixta:
    - Programación de la actividad:
      - Búsqueda de información previa (libros, refugios, federaciones, etc.).
      - Elección del itinerario en función de:
        - Características técnicas, físicas y psicológicas del grupo.
        - Condiciones actuales del itinerario (estado del hielo, etc.).
        - Previsión meteorológica y nivológica.
      - Temporalización de la actividad.
      - Detección y prevención de posibles peligros objetivos y subjetivos.
    - El grupo:
      - Tipología.
      - Perfil del grupo. Expectativas, Capacidades técnicas, físicas y psicológicas.
      - Ficha personal de los integrantes del grupo.
    - Equipo y material:
      - Material técnico y de seguridad del guía.
      - Equipo y material técnico del grupo.
      - Material técnico colectivo.
    - Factores ambientales:
      - Condiciones óptimas para la realización de la actividad y predicción meteorológica.
    - Ubicación administrativa y geográfica:
      - Recursos naturales y culturales.
    - La ficha técnica. Aspectos técnicos y de seguridad del itinerario elegido:
      - Aspectos técnicos:
        - Dificultad técnica del itinerario.
        - Compromiso y grado de exposición del itinerario.
      - Aspectos de seguridad:
        - Peligros objetivos a gestionar y medios para hacerlo.
        - Peligros subjetivos a gestionar y medios para hacerlo.
        - Temporalización de la actividad como herramienta de gestión del riesgo.
  - Fuentes de información:
    - Información local.
    - Publicaciones especializadas.
    - Otros documentos.
    - Federaciones autonómicas y nacionales.
    - Páginas web. Especializadas.
    - Información meteorológica.
    - Informaciones del entorno profesional.
    - Instituciones públicas.
  - Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales.
    - Criterios de elección de los recursos humanos (ratios):
      - En función de la dificultad de la actividad elegida.
      - En función de la longitud y envergadura de la actividad.

- En función del nivel técnico y físico de los deportistas.
  - En función de las características psicológicas de los deportistas.
  - En función de otros peligros objetivos y subjetivos a gestionar.
  - Criterios de elección de materiales específicos para la actividad propuesta.
5. Previene la seguridad en el diseño de itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, analizando los peligros inherentes al mismo, el comportamiento del hielo en escalada en hielo y mixto y su meteorología específica, aplicando protocolos de análisis de la seguridad y analizando las medidas preventivas acordes con este tipo de actividades.
- Conceptos generales. Peligros Objetivos y Subjetivos asociados a la práctica de la escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta:
    - Peligros objetivos:
      - Meteorológicos.
      - Nivológicos.
      - Relacionados con las transformaciones sufridas por el terreno.
      - Otros.
    - Peligros subjetivos:
      - Los derivados de las características técnicas, físicas y psicológicas del grupo (competitividad, baja forma física, mal estado anímico, etc.).
      - Socioeconómicos.
      - Otros.
    - Viabilidad del itinerario:
      - Factores a considerar: horario, cambios meteorológicos, temperatura ambiente, velocidad del viento, orientación de la vía y/o la pared, estado físico y anímico del grupo.
      - Criterios de viabilidad y seguridad en escalada en cascada, en vías de mixto y en corredor.
    - Actuaciones para minimizar la exposición a los peligros objetivos y reducir los peligros subjetivos:
      - Medidas de seguridad durante la escalada: montaje y colocación de las reuniones, ritmo de escalada del grupo, coordinación entre los integrantes del grupo, etc.
      - Protocolos de gestión del riesgo y análisis de la seguridad: listas de comprobación (check list).
  - Gestión de la seguridad en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta:
    - Prevención de accidentes. Plan de actuación:
      - Consulta de la previsión nivo-meteorológica pasada y presente y su evolución.
      - Elección correcta del itinerario en función de las características del grupo.
      - Temporalización de la actividad.
      - Elección del material de seguridad apropiado.
      - Transmisión de la información al grupo: horarios, material necesario, características técnicas, duración, longitud.
      - Identificación y localización de puntos conflictivos.
        - Planificación de planes alternativos.
      - Localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
6. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, eligiendo las técnicas más adecuadas a las características de la ruta y a las características de los participantes.
- Información para los participantes en escalada en hielo, corredor y escalada mixta. Procedimientos de prevención y seguridad:

- Información a transmitir:
  - Antes del inicio de la actividad.
  - Al comienzo de la actividad.
  - Durante la actividad. Dinamización del recorrido. Instrucciones pertinentes.
  - Final de la actividad. Evaluación participante y guía.
- Conducción de grupos en escalada en hielo, corredor y escalada mixta:
  - Técnicas de conducción para la ascensión y el descenso:
    - Situación guía/grupo en ascenso y descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
    - Sistema de encordamiento de la cordada:
      - Cordada de dos.
      - Cordada de tres.
      - Encordamiento en racimo (corredores).
  - Reuniones: ubicación, montaje y orden.
  - Ritmo y orden de progresión de los componentes del grupo en la escalada.
  - Maniobras de descenso y rapel.

#### D) Estrategias metodológicas.

La mayor parte de las sesiones de este módulo se impartirán en entornos reales, que permitan crear situaciones prácticas que sirvan como escenario al proceso de enseñanza aprendizaje. Las características de este entorno ponen de manifiesto la necesidad de prestar especial atención a la gestión de los peligros objetivos.

Además, será especialmente importante identificar los peligros subjetivos y utilizar las estrategias metodológicas adecuadas para gestionarlos y generar un ambiente educativo que favorezca el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación, se recogen algunas propuestas que pueden ser de ayuda para el docente.

Antes de la sesión:

- Facilitar videos u otras herramientas audiovisuales que permitan al alumno la preparación individual de los contenidos que se impartirán en las clases.
- Elaborar fichas de autoevaluación inicial que sirvan para que el alumno conozca con detalle su nivel previo y los contenidos o técnicas en las que tendrá que incidir para alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo.

Durante las sesiones:

- Metodología de enseñanza: en las primeras sesiones del módulo es conveniente utilizar métodos de enseñanza en los que el papel del docente tenga más relevancia (demostraciones, asignación de tareas, etc.), para ir avanzando hacia otros en los que los alumnos adquieran mayor protagonismo y se pueda delegar parte de la responsabilidad en ellos (descubrimiento guiado, resolución de problemas, etc.).

- Localizaciones de las sesiones: muchos de los aprendizajes de este módulo tienen un componente psicológico importante debido a la exigencia del medio y la época del año en la que se desarrolla. Por ello, se recomienda ser especialmente prudente con la elección de los escenarios para las sesiones. Cuanto mayor sea la carga de nuevos aprendizajes en la sesión, más importante será elegir ubicaciones en el medio natural con accesos cómodos y pocos peligros objetivos. Esto facilitará la asimilación de los aprendizajes por parte de los alumnos y la gestión del riesgo por parte del docente.

- En algunas sesiones de este módulo los peligros subjetivos pueden cobrar especial relevancia (competitividad, presión del grupo, etc.). Para evitar situaciones peligrosas es especialmente importante que, desde la primera sesión, el docente promueva un ambiente de aprendizaje adecuado en el que el alumno se sienta cómodo para expresar sus dudas y dificultades y el docente pueda percibir -con suficiente antelación- situaciones de estrés que podrían generar accidentes.

- Los escenarios en los que se desarrollan muchas de las sesiones de este módulo son especialmente exigentes debido a la meteorología y a la época del año en la tienen lugar. Para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea lo más eficiente posible, conviene mantener un equilibrio adecuado entre el tiempo dedicado a las explicaciones, haciéndolas lo más concretas y precisas posibles, y el destinado a la práctica que será el necesario para que el alumno practique e interiorice los aprendizajes.

- Proponer a los alumnos trabajos cooperativos por grupos en los que diseñen sesiones de enseñanza de las técnicas más significativas comprendidas en este módulo, así como, la programación de actividades guiadas con grupos pequeños de usuarios.

- Grabación de vídeos y análisis individualizado de la técnica de cada alumno.

- Trabajo en subgrupos en los que se repartan tareas y los propios alumnos realicen correcciones entre sí.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Los criterios de evaluación fundamentales sobre los que se vertebra este módulo son los siguientes:

- Se han descrito y aplicado las principales estrategias de dirección y dinamización en un supuesto práctico de sesión de aprendizaje de las técnicas de progresión en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta.
- Se ha demostrado dirección y liderazgo en su intervención docente, expresándose y transmitiendo la información de forma clara y concisa, en un supuesto práctico debidamente caracterizado, de enseñanza de la escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta.
- Se han aplicado de forma justificada, en un supuesto práctico de escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, los procedimientos de seguridad correspondientes a los diferentes momentos de la actividad.
- Se ha guiado al grupo en un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de recorrido en escalada mixta en el que se han aplicado correctamente las técnicas de conducción durante el ascenso y el descenso.
- Se ha guiado al grupo en un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de recorrido en corredor en el que se han aplicado correctamente las técnicas de conducción durante el ascenso y el descenso.

Debido a la naturaleza de las técnicas comprendidas en este módulo y al medio en que se desarrollan, lo recomendable sería programarlo en los meses de febrero y/o marzo ya que esta época del año suele ser la más propicia para la práctica de la escalada en hielo en nuestro país.

Se aconseja impartir este módulo después de haber cursado el de MED-MOAM306 (Preparación física del deportista de alta montaña), debido a que algunos aprendizajes de este módulo pueden servir como base sobre la que asentar aspectos relacionados con la planificación del entrenamiento y la enseñanza de la escalada en hielo propios de este MED-MOAM304. Además, se recomienda impartir este módulo antes del MED-MOAM303 (Guiado en alta montaña) ya que es necesario cierto dominio de las técnicas de progresión en escalada en hielo, así como de aspectos relacionados con el guiado en ese mismo terreno, para poder asimilar los aprendizajes del módulo MED-MOAM303.

En cuanto a la progresión del proceso de enseñanza aprendizaje a través de los aprendizajes del módulo, sería recomendable mantener el mismo orden de los resultados

de aprendizaje recogido en este documento. De este modo, el módulo daría comienzo por resultados de aprendizaje centrados en el conocimiento y selección del material específico, para dejar paso a otros centrados, primero en la ejecución y después en la enseñanza de las técnicas de progresión y, por último, los aprendizajes centrados en la gestión de los riesgos inherentes a las actividades de escalada en hielo y en las técnicas de guiado de grupos y usuarios en este terreno.

Para los tres primeros resultados de aprendizaje del módulo se recomienda disponer de una zona de escalada en hielo "tipo escuela" en la que se pueda optimizar el tiempo de las sesiones gracias a contar con aproximaciones cortas, descuelgues equipados y pocos peligros objetivos. Sin embargo, para impartir los contenidos de los tres últimos resultados de aprendizaje, conviene seleccionar zonas de escalada en hielo y mixto con vías de varios largos, en terreno de alta montaña, con una logística progresivamente más compleja y con los peligros inherentes a este tipo de actividad que el alumno tendrá que aprender a gestionar gradualmente. Debido a esto, la forma más recomendable de agrupar los aprendizajes de este módulo sería en dos bloques, el primero de ellos con todos los contenidos correspondientes a los tres primeros resultados de aprendizaje y, posteriormente, un segundo bloque de contenidos con los tres últimos RAs.

#### F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Las orientaciones específicas de enseñanza a distancia para este módulo son las siguientes:

RA1.- Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual, colectivo, y de seguridad de escalada en hielo y mixto, relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios de adaptación protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la selección del material (no así la parte relacionada con la preparación y organización del material):

- Utilizar imágenes que sirvan de ejemplo de una correcta selección de los materiales específicos de escalada en hielo y mixto en función de las características del grupo, condiciones meteorológicas y dificultad del itinerario.
- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a seleccionar el material adecuado para sus deportistas en función de las características del grupo, meteorología y dificultad técnica del recorrido.

RA2.- Valora la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad individual y colectiva en escalada en hielo en cascada, corredor y escalada mixta, analizando y demostrando los estándares técnicos, analizando cambios en las condiciones del terreno y de la montaña, y relacionando los errores de ejecución con las causas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con los aspectos conceptuales de la valoración de la ejecución de las técnicas de progresión (no así la parte relacionada con la demostración de los estándares técnicos):

- Elaborar rúbricas que recojan los parámetros esenciales para valorar la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad y relacionar los errores más frecuentes con sus causas.
- Analizar y evaluar la ejecución de la técnica de deportistas a través de vídeos u otros soportes audiovisuales.

RA3.- Elabora programas de enseñanza de las técnicas de progresión, seguridad y autorrescate en escalada en hielo en cascada, corredor y mixto, y dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la elaboración de programas de enseñanza (no así con la dirección de sesiones que precisan de un entorno presencial para llevarse a cabo):

- Proponer a los alumnos el diseño de sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión y seguridad apoyándose en la elaboración de fichas que recojan los aspectos esenciales de la planificación de esas actividades.
- Analizar programas de enseñanza de la escalada en hielo impartidos en diferentes centros de formación valorando la coherencia entre resultados de aprendizaje y contenidos.
- Analizar e identificar la metodología y los estilos de enseñanza de otros docentes a través de videos u otros elementos audiovisuales.

RA4.- Elabora y prepara itinerarios en escalada en hielo en cascada, corredor y mixto, analizando las expectativas de los usuarios y las demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

Orientaciones pedagógicas para impartir este RA que admite ser desarrollado completamente a distancia:

- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que diseñen fichas de planificación de los itinerarios teniendo en cuenta las características físicas, técnicas y psicológicas de los usuarios, así como, las condiciones del recorrido, la meteorología y los materiales necesarios.
  - Analizar diferentes perfiles de usuarios y seleccionar itinerarios que se adecúen a las características de cada uno de ellos.

El RA5 y el RA6 deberían impartirse completamente de manera presencial.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Esquí de montaña.**  
**Código: MED-MOAM305**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (b, d, e, f, g, h, i, j, m, n, ñ, o) y las competencias (b, c, d, e, f, g, h, k, l, m) del ciclo de grado superior en alta montaña.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de:

- Guiar a grupos y usuarios en esquí de montaña analizando las posibles contingencias y sus causas y aplicando los protocolos y procedimientos adecuados de



gestión del riesgo. Además, todo ello, seleccionando y preparando correctamente el material de progresión y seguridad en esquí de montaña.

- Elaborar programas y dirigir sesiones de enseñanza valorando y demostrando la ejecución de la técnica y la táctica de progresión.

#### B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para:

- Guiar a grupos y usuarios eligiendo las técnicas adecuadas y analizando y gestionando correctamente los riesgos inherentes.
- Elaborar programas y dirigir sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión y seguridad en esquí de montaña.

#### C) Contenidos.

1. Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual y colectivo, y de seguridad de esquí de montaña relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y la dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios técnicos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

- Equipo individual en esquí de montaña:
  - Configuración de los elementos del equipo.
  - Características generales.
  - Implicación en la seguridad del usuario.
- Material técnico individual:
  - Configuración de los elementos del material técnico individual en esquí de montaña:
    - Material de esquí de montaña:
      - Esquís y fijaciones: tipos y características.
      - Bastones: tipos y características.
      - Piel de foca: tipos y características.
      - Botas: tipos y características.
      - Cuchillas: tipos y características.
      - Material usado en esquí fuera de pistas: similitudes y diferencias.
      - Material para reparaciones de fortuna.
    - Criterios de elección y adaptación del equipo individual, en función de las características físicas, del nivel técnico y del objetivo deportivo del cliente:
      - Criterios de adaptación del equipo individual:
        - Regulación de las fijaciones.
        - Medidas de los esquís (altura, líneas de cotas).
        - Selección de las botas en función del objetivo del deportista.
        - Altura de los bastones, tipos y uso de las dragoneras del bastón en función de las circunstancias. Tipos y uso de rosetas.
        - Selección de las pieles de foca en función del objetivo del deportista y otros criterios (durabilidad frente a deslizamiento). Sistemas de fijación de las pieles al esquí; tipos, ventajas e inconvenientes.
    - Homologaciones y normativas de uso.
  - Material técnico colectivo.
    - Configuración de los elementos del material técnico colectivo en esquí de montaña: Tipos y características.
    - Homologaciones y normativas de uso.

- Equipo de seguridad Individual y autorrescate:
    - Material de autorrescate en esquí de montaña:
      - Características técnicas.
      - Criterios de selección del material.
      - Adaptaciones y uso del material técnico individual como material de autorrescate.
    - Revisión de los elementos de seguridad individual en nieve.
    - Revisión de los protocolos de uso del DVA adaptados al esquí de montaña.
    - Revisión de la estrategia de búsqueda y rescate en avalanchas en esquí de montaña.
    - Configuración de los elementos del equipo de seguridad individual en esquí de montaña:
      - Mochilas airbag, avalung: Tipos y características.
  - Criterios de elección del equipo y el material:
    - En función de las características del grupo.
    - En función de las condiciones meteorológicas.
    - En función de la dificultad técnica del itinerario.
    - Otros criterios.
  - Mantenimiento y revisión. Preparación y organización del material:
    - Equipo individual:
      - Medidas higiénicas.
      - Almacenado del equipo.
      - Reparaciones. Materiales específicos para la reparación y reforzamiento.
    - Material técnico individual y colectivo:
      - Limpieza.
      - Precauciones a tener en cuenta en el uso.
      - Revisión del material. Factores a tener en cuenta. Verificación visual y táctil; Indicios/signos de desgaste y zonas de mayor afectación.
  - Preparación y organización del material.
2. Valora la ejecución de los fundamentos de la técnica gestual y la táctica de progresión individual en esquí de montaña en ascenso y descenso, analizando y demostrando los estándares técnicos y relacionando los errores de ejecución con las causas.
- Técnica gestual de ascenso en esquí de montaña:
    - Técnica gestual de foqueo:
      - Similitudes con la técnica del esquí nórdico.
      - Posición del cuerpo y centro de gravedad.
      - Clavado y apoyo del bastón.
      - Longitud del paso.
      - Adaptaciones a la pendiente o al estado de la nieve y al nivel físico – técnico del grupo.
    - Tipos de cambios de dirección en ascenso:
      - Cambio de dirección progresivo.
      - Diferentes tipos de “vuelta María al monte”.
      - Vuelta María al valle.
      - Cambios de dirección rápidos de adaptación en competición.
    - Uso de las alzas y su relación con la huella y la fatiga.
    - Uso de los bastones y diferentes alturas según la traza de la huella y el momento.
    - Valoración de la técnica gestual en ascenso en esquí de montaña para la corrección del deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.
  - Táctica de ascenso en esquí de montaña:
    - Estrategia durante el ascenso:
      - Criterios de elección de la estrategia.
      - Huella y traza.

- Cambios de dirección.
  - Usos de los materiales.
  - La huella y su adaptación al grupo:
    - Utilización de toda la ladera.
    - Minimizar los cambios de dirección.
    - Adaptación al nivel de los clientes.
    - Adaptación a la forma e inclinación de la pendiente.
  - Los cambios de dirección en ascenso:
    - Comodidad – facilidad.
    - Elección del sitio para el cambio de dirección.
    - Acondicionamiento de terreno para facilitar el cambio de dirección al grupo.
    - Ayudas concretas al grupo: preparación del cambio con pala de nieve y otros.
  - Diferencias entre foqueo deportivo de competición y foqueo adaptado al nivel de los clientes.
  - El ritmo de ascenso.
  - Colocación y quitado de pieles de foca: diferentes métodos.
  - Uso de las cuchillas y alzas:
    - En función de la seguridad en la progresión.
    - En función de la comodidad en la progresión.
    - En función del resultado de la traza.
    - En función de las condiciones de la nieve.
  - Valoración de la táctica de ascenso en esquí de montaña para su corrección al deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.
  - Adaptación de la técnica gestual de descenso al esquí de montaña:
    - Técnica gestual de descenso:
      - Diferencias con respecto al esquí en pistas:
        - El objetivo.
        - Criterios de seguridad y economía de esfuerzo.
        - Adaptación al material de esquí de montaña.
      - Adaptación del tipo de viraje al estado de la nieve.
      - Revisión de la posición fundamental de descenso directo y en la diagonal.
      - Adaptación de los virajes al esquí de montaña:
        - Stemm Cristiana.
        - Paralelo por extensión.
        - Paralelo por flexión.
        - Por salto.
        - Por salto alternativo (tip-tap).
    - Técnicas específicas para esquí de pendiente fuerte y esquí extremo.
    - Valoración de la posición y técnica gestual del deportista por parte del guía para la corrección del deportista. Errores y causas más probables, criterios a utilizar.
3. Elabora programas de enseñanza y secuencias de aprendizaje de las técnicas de progresión en ascenso y descenso en esquí de montaña, dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.
- Los recursos materiales y humanos: elección del terreno y equipamientos.
  - Elección de la zona de trabajo para la sesión. Valoración y gestión de los posibles peligros objetivos (caídas de piedras, riesgo de avalanchas, etc.) y subjetivos (relaciones entre clientes, presencia de otros grupos, etc.).
  - Dirección de la sesión de enseñanza–aprendizaje de las técnicas de ascenso y descenso en esquí de montaña: posición del profesor en relación al grupo, distribución del grupo para la mejor recepción de la información.

- Gestión del riesgo en las sesiones de enseñanza-aprendizaje y elección de las zonas de trabajo: colocación del grupo para una adecuada gestión del riesgo.
- Comunicación en la sesión de enseñanza, común a otras situaciones de alta montaña.
- Dinamización de la sesión de enseñanza – aprendizaje:
  - Variedad en la elección del terreno de la misma.
  - Variación en la elección de los métodos de enseñanza.
  - Variación en la elección de los medios y recursos didácticos.
  - Variación en la elección de los ejercicios aplicados.
  - Focalización de objetivos aplicada al alumno como recurso motivacional.
- La programación de la enseñanza de la técnica gestual de progresión en ascenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza.
- Objetivos en función de la motivación y finalidad del alumno:
  - Esquí de montaña como medio de progresión en la montaña invernal.
  - Esquí de montaña con finalidad deportivo-recreativa.
  - Esquí de montaña como medio de entrenamiento aeróbico.
  - Esquí de montaña con finalidad de competición de diferentes niveles.
- Métodos de enseñanza:
  - Enseñanza basada en el descubrimiento guiado (durante la actividad).
  - Enseñanza basada en el método analítico – sintético: demostración global y prueba del alumno y fraccionamiento de los diferentes elementos técnicos y tácticos.
  - Enseñanza basada en el método de ensayo y error: probando diferentes medios de ascenso (con o sin alzas) y valorando las ventajas e inconvenientes.
  - Enseñanza basada en métodos globales que aglutinan varias técnicas: pequeñas competiciones entre el grupo con transiciones de uso del material y subidas y bajas en un mismo itinerario, entre otras.
- Medios didácticos:
  - Uso del video.
  - Análisis de la huella y la traza.
- Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas:
  - Ejercicios de técnica base de foqueo: paso alterno en llano.
  - Cambios de dirección progresivos:
    - Ejercicios de corrección de apoyo del bastón y del paso.
    - Ejercicios de ensayo – prueba.
    - Técnica de la “vuelta María al monte”: Con y sin bastones, en pendientes fuertes.
    - “Vuelta María al valle”: Con y sin bastones, en situaciones de dificultad.
  - Gynkanas de variación de trazas y cambios de dirección.
  - Uso de recursos metodológicos audiovisuales.
- La programación de la enseñanza de la táctica de progresión en ascenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza:
  - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas:
    - Ejercicios de análisis de la pendiente.
    - Elección de posibles trazas e itinerarios.
    - Prueba de diferentes trazas y puesta en común: pros y contras de unas y otras.
    - Pruebas de diferentes trazas y uso de materiales: alzas y cuchillas.
- La programación de la enseñanza de la técnica gestual de descenso en esquí de montaña: estructura, objetivos y sesión de enseñanza:
  - Corrección de la posición fundamental de descenso directo y diagonal: Flexión de las articulaciones, posición del tronco y de los brazos, de la cabeza, del centro de gravedad.
  - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.

- Viraje “Stemm Cristiana”: finalidad y técnica gestual:
    - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
    - Ejercicios de progresión.
  - Viraje paralelo por extensión: finalidad y técnica gestual.
    - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
    - Ejercicios de progresión.
  - Viraje paralelo por salto: finalidad y técnica gestual:
    - Ejercicios de progresión.
  - Viraje por salto “tip – tap”: finalidad y técnica gestual:
    - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
    - Ejercicios de progresión.
  - Viraje por salto de pendientes fuertes y esquí extremo: finalidad y técnica gestual:
    - Secuencias de aprendizaje. Criterios de elaboración, propuestas prácticas.
    - Ejercicios de progresión.
  - Uso de recursos metodológicos audiovisuales.
4. Elabora y prepara itinerarios en esquí de montaña, analizando las expectativas de los usuarios, sus demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.
- Desarrollo de la logística en esquí de montaña:
    - Plan de actividad y adaptación al grupo.
  - El grupo:
    - Tipología.
    - Perfil del grupo. Expectativas, capacidades técnicas, físicas y psicológicas.
    - Ficha personal de los integrantes del grupo.
  - Equipo y material:
    - Material técnico y de seguridad del guía.
    - Equipo y material técnico del grupo.
    - Material técnico y de seguridad colectivo.
  - Factores ambientales:
    - Condiciones óptimas para la realización de la actividad y predicción meteorológica.
    - Parte nivológico y evolución del manto nivoso.
    - Estado actual del itinerario.
  - Análisis contextual de la actividad:
    - Ubicación administrativa y geográfica.
    - Recursos naturales y culturales.
  - La ficha técnica. Aspectos técnicos y de seguridad del itinerario elegido:
    - Aspectos técnicos.
    - Aspectos de seguridad.
    - Nivel de dificultad: duración, pendientes y exposición.
    - Nivel de los clientes.
    - Peligros objetivos y subjetivos vinculados a la actividad.
  - Fuentes de información. Criterios de recogida de información:
    - Información local.
    - Publicaciones especializadas.
    - Otros documentos.
    - Federaciones autonómicas y nacionales.
    - Páginas web. Especializadas.
    - Información meteorológica.
    - Informaciones del entorno profesional.
    - Instituciones públicas.

- Establecimiento y gestión de recursos humanos y materiales:
  - Recursos humanos:
    - Ratios guía/clientes en función de las características del itinerario.
- 5. Guía a grupos y usuarios por itinerarios en esquí de montaña eligiendo las técnicas más adecuadas a las características de la ruta y a las características de los participantes, aplicando procedimientos, de gestión del riesgo, de control y dirección específicos, analizando las posibles contingencias, sus causas, las medidas preventivas y correctivas.
  - Gestión de la seguridad en esquí de montaña:
    - Prevención de accidentes. Plan de actuación. Elementos a tener en cuenta.
    - Protocolos de seguridad: planificación previa, identificación de posibles peligros, etc.
    - Identificación y localización de puntos conflictivos.
    - localización y viabilidad de alternativas, zonas de refugio y zonas de solicitud de ayuda.
    - Consulta de la meteorología y nivología pasada y presente y su evolución.
    - Toma de decisiones basada en la observación meticulosa del medio y análisis exhaustivo de las circunstancias que rodean a la actividad.
  - Métodos globales de prevención de accidente en esquí de montaña:
    - 3 x 3.
    - "Nivo Card".
    - "Stop or go".
    - Otros protocolos de gestión del riesgo en esquí de montaña.
    - Establecimiento plan alternativo.
  - Elección de las técnicas de ascenso y descenso más adecuadas al itinerario:
    - Criterios en cuanto al uso de alzas y/o cuchillas.
    - Criterios en cuanto al tipo de cambio de dirección.
    - Criterio en cuanto a las transiciones (mantener o quitar pieles en pequeños descensos, etc.).
    - Criterios en cuanto a medida de los bastones y otros usos de los mismos.
    - Criterios en cuanto al tipo de viraje elegido en el descenso.
  - Elección de itinerario y la táctica en el ascenso y el descenso:
    - Elección de la ruta con respecto a las avalanchas.
    - Elección de la ruta con respecto a la inclinación y forma de la pendiente y el estado de la nieve.
    - Planificación del horario y adaptación a las condiciones.
    - Estrategias de descenso: traza única o libre, descenso simultáneo o fraccionado, etc.
    - Órdenes de bajada y normas de seguridad:
      - Órdenes generales de seguridad.
      - Órdenes específicas en función del grupo y el medio.
      - Lugar y formas de reagrupamiento.
    - Situaciones especiales: ayudas al cliente.
    - Protección y ayuda a los clientes en cambios de dirección difíciles o peligrosos.
    - Situación guía/grupo en ascenso y descenso. Disposición de los participantes dentro del grupo. Aspectos a considerar.
    - Maniobras de cuerda en esquí de pendiente o esquí extremo:
      - Pasamanos.
      - Rapel con esquís.
      - Esquí asegurado con cuerda.
  - Códigos de comunicación en esquí de montaña:
    - El mensaje. Interpretación.
    - Código gestual.
    - Código auditivo.



- Información para los participantes en esquí de montaña:
  - Procedimientos de prevención y seguridad.
  - Información a transmitir y procedimientos de seguridad antes del inicio de la actividad.
  - Al comienzo de la actividad:
    - Procedimientos de seguridad.
  - Durante la actividad:
    - Dinamización del recorrido. Instrucciones pertinentes.
  - Final de la actividad. Evaluación participante y guía:
- Normativa en estaciones de esquí:
  - Señalización de itinerarios.
  - Esquí fuera de pistas en el marco de la estación de esquí.
- Normativa en espacios naturales protegidos y esquí de montaña:
  - Itinerarios restringidos.
  - Especies protegidas.
  - Recomendaciones de progresión y elección del itinerario.

#### D) Estrategias metodológicas.

La mayor parte de las sesiones de este módulo se impartirán en entornos reales en los que se puedan crear situaciones prácticas que sirvan como escenario al proceso de enseñanza aprendizaje. Las características de este entorno ponen de manifiesto la necesidad de prestar especial atención a la gestión de los peligros objetivos. Además, será especialmente importante identificar los peligros subjetivos y utilizar las estrategias metodológicas adecuadas para gestionarlos y generar un ambiente educativo que favorezca el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación, se recogen algunas estrategias metodológicas que pueden ser de ayuda para el docente:

- La parte del módulo que tiene que ver con la pedagogía del esquí de montaña permite el uso de una metodología muy variada. En las primeras sesiones del módulo se puede optar por métodos tradicionales como la asignación de tareas, para dejar paso progresivamente a otros estilos de enseñanza más participativos como el descubrimiento guiado, o la resolución de problemas en los que el alumno sea el protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje y asuma mayor responsabilidad en el desarrollo de las tareas.

- En relación con lo anterior, se pueden plantear diferentes situaciones de aprendizaje para cada uno de los estilos de enseñanza, desde la organización de talleres en los que cada alumno tenga que enseñar una técnica concreta, o trabajos por grupos en los que se elaboren planificaciones, hasta supuestos prácticos debidamente caracterizados en los que el alumno actúe como profesor o guía de sus compañeros.

- Del mismo modo que en otros módulos, en los que la mayoría de las sesiones se desarrollan en escenarios reales, la elección de las localizaciones para esas clases cobra especial relevancia. Buena parte de las sesiones, principalmente las relacionadas con la enseñanza de las técnicas de progresión, se podrán desarrollar en el entorno de una estación de esquí. De esta forma se conseguirá reducir notablemente los peligros objetivos y se facilitará el acceso a las zonas de prácticas.

- El esquí de montaña quizás sea la actividad más lúdica de todas las que suele desarrollar el guía de alta montaña. Por ello, con frecuencia suelen darse situaciones en las que los peligros subjetivos cobran especial relevancia (competitividad, presión del grupo, euforia, "cielo azul", etc.). Para evitar situaciones peligrosas es especialmente importante que, desde la primera sesión, el docente promueva un ambiente de aprendizaje adecuado en el que el alumno se sienta cómodo para expresar sus dudas y dificultades y el docente pueda percibir -con suficiente antelación- situaciones de estrés que podrían generar accidentes. Además, conviene prestar especial atención al cumplimiento de los protocolos de gestión del riesgo de avalanchas durante las sesiones.

- En este módulo, aún más que en otros, es especialmente recomendable contar con material audiovisual como vídeos con demostraciones de las técnicas de esquí en ascenso y descenso, vídeos del trabajo de un técnico dirigiendo una sesión de enseñanza, etc. El docente podrá usar esos materiales para apoyar el desarrollo de las sesiones, o bien, como introducción a los contenidos del módulo. Además, se podrán hacer grabaciones de los alumnos para después valorar y analizar su técnica de forma individualizada.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Los criterios de evaluación fundamentales sobre los que se vertebra la enseñanza en este módulo son los siguientes:

- Se han descrito y aplicado las principales estrategias de dirección y dinamización en un supuesto práctico de sesión de aprendizaje de las técnicas de progresión en esquí de montaña.
- Se ha demostrado dirección y liderazgo en su intervención docente, expresándose y transmitiendo la información de forma clara y concisa, en un supuesto práctico debidamente caracterizado, dando pautas y modelos de tipo de comunicación necesaria en situaciones de riesgo en esquí de montaña.
- Se han establecido los recursos humanos y materiales de un supuesto práctico de esquí de montaña en relación con las necesidades logísticas, la ficha técnica de la actividad, el número de participantes y las condiciones meteorológicas y nivológicas.
- Se han aplicado de forma justificada, en un supuesto práctico de esquí de montaña, los procedimientos de seguridad correspondientes a los diferentes momentos de la actividad.
- Se han aplicado las diferentes técnicas y tácticas en cada momento de la actividad en un supuesto práctico de salida de esquí de montaña.

Debido a la naturaleza de las técnicas comprendidas en este módulo y al medio en que se desarrollan, lo recomendable sería programarlo en los meses de marzo y/o abril ya que esta época del año suele ser la más propicia para la práctica del esquí de montaña en nuestro país.

Se aconseja impartir este módulo después de haber cursado el de MED-MOAM306 (Preparación física del deportista de alta montaña), debido a que algunos aprendizajes de este módulo pueden servir como base sobre la que asentar aspectos relacionados con la planificación del entrenamiento y la enseñanza del esquí de montaña. Además, se recomienda impartir este módulo antes del MED-MOAM303 (Guiado en alta montaña) ya que algunos aprendizajes servirán como soporte para algunas sesiones en escenarios reales para el guiado en alta montaña.

En cuanto a la progresión del proceso de enseñanza aprendizaje, sería recomendable mantener el mismo orden de los resultados de aprendizaje recogido en este documento. De este modo, el módulo daría comienzo con resultados de aprendizaje centrados en el conocimiento y selección del material específico, para dejar paso a otros más complejos centrados en la enseñanza de las técnicas de progresión para, en última instancia, profundizar en la gestión de los riesgos inherentes del esquí de montaña y en las técnicas de guiado en este terreno.

Para los tres primeros resultados de aprendizaje de este módulo puede resultar muy útil contar con la posibilidad de utilizar las instalaciones de una estación de esquí.

Usando los remontes mecánicos se optimizará el tiempo de las sesiones gracias a contar con accesos rápidos a las zonas de prácticas, posibilidad de repetir descensos para incidir en la metodología de enseñanza de ciertas técnicas y, todo ello, en un entorno con peligros objetivos limitados. Sin embargo, para alcanzar los aprendizajes de los dos últimos resultados de aprendizaje, conviene seleccionar zonas de prácticas más exigentes en terreno de alta montaña, con una logística progresivamente más compleja y donde estén presentes los peligros inherentes a este tipo de actividad para que el alumno pueda aprender a gestionarlos gradualmente.

F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Las orientaciones específicas de enseñanza a distancia para este módulo son las siguientes:

RA1.- Selecciona, prepara y organiza el material de progresión individual y colectivo, y de seguridad de esquí de montaña relacionando las características técnicas con las condiciones del grupo y las meteorológicas y la dificultad técnica del recorrido, aplicando los criterios técnicos de adaptación a las características individuales, aplicando protocolos de higiene, mantenimiento y revisión pertinentes.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la selección del material (no así la parte relacionada con la preparación y organización del material):

- Utilizar imágenes que sirvan de ejemplo de una correcta selección de los materiales específicos de esquí de montaña en función de las condiciones meteorológicas y de las características del grupo y del itinerario.
- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a seleccionar el material adecuado para sus deportistas en función de la meteorología y de las características del grupo y del recorrido.

RA2.- Valora la ejecución de los fundamentos de la técnica gestual y la táctica de progresión individual en esquí de montaña en ascenso y descenso, analizando y demostrando los estándares técnicos y relacionando los errores de ejecución con las causas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la valoración de la ejecución de las técnicas de progresión (no así la parte relacionada con la demostración de estándares técnicos):

- Elaborar rúbricas que recojan los parámetros esenciales para valorar la ejecución de las técnicas de progresión y seguridad y relacionar los errores más frecuentes con sus causas.
- Analizar y evaluar la ejecución de la técnica de deportistas a través de videos u otros elementos audiovisuales.

RA3.- Elabora programas de enseñanza y secuencias de aprendizaje de las técnicas de progresión en ascenso y descenso en esquí de montaña, dirige sesiones, evaluando las condiciones materiales y humanas existentes, aplicando procedimientos de adaptación y metodologías específicas.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la elaboración de programas de enseñanza (no así la parte relacionada con la dirección de sesiones):

- Proponer a los alumnos el diseño de sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión y seguridad, apoyándose en la elaboración de fichas que recojan los aspectos esenciales de la planificación de esas actividades.

- Analizar programas de enseñanza de las técnicas del esquí de montaña impartidos en diferentes centros de formación valorando la coherencia entre resultados de aprendizaje y contenidos.
- Analizar e identificar la metodología y los estilos de enseñanza de otros docentes a través de videos u otros elementos audiovisuales.

RA4.- Elabora y prepara itinerarios en esquí de montaña, analizando las expectativas de los usuarios, sus demandas y características físicas, técnicas y psicológicas de la actividad, aplicando los criterios de recogida e interpretación de información sobre el itinerario y sus contextos, y estableciendo los recursos humanos y materiales necesarios.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA relacionada con la elaboración de itinerarios (no así la parte relacionada con la preparación de itinerarios):

- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que diseñen fichas de planificación de los itinerarios teniendo en cuenta las características físicas, técnicas y psicológicas de los usuarios, así como, las condiciones del recorrido, la meteorología y los materiales necesarios.
- Analizar diferentes perfiles de usuarios y seleccionar itinerarios que se adecúen a las características de cada uno de ellos.

El RA5 debería impartirse completamente de manera presencial.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

### **Módulo específico de enseñanza deportiva: Preparación física del deportista de alta montaña.**

**Código: MED-MOAM306**

#### **A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.**

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (c, p) y las competencias (c, m, n) del ciclo de grado superior en alta montaña.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de programar y dirigir ciclos y sesiones de entrenamiento condicional del deportista de alta montaña, aplicando los métodos y procedimientos adecuados, evaluando su condición física, identificando sus necesidades ergogénicas y ergonutricionales y dirigiendo la recuperación de sus lesiones.

#### **B) Línea Maestra.**

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para programar y dirigir el entrenamiento condicional del deportista de alta montaña, aplicando los métodos y procedimientos adecuados y teniendo en cuenta las necesidades específicas del deportista y su condición física.

## C) Contenidos.

1. Evalúa la condición física del deportista de alta montaña, en esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo, analizando las demandas específicas de cada actividad y aplicando procedimientos específicos de valoración.
  - Rendimiento en las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña. Factores de los que depende:
    - Características.
    - Capacidades físicas necesarias en las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña. Relación con el rendimiento.
    - Otros factores
  - Perfil fisiológico y antropométrico del deportista de alta montaña en función de las características de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
  - Características del proceso de evaluación de la condición física del deportista de alta montaña:
    - Valoración inicial y análisis de la vida deportiva.
    - Seguimiento del deportista.
  - Procedimientos de valoración de la condición física del deportista de alta montaña en el entrenamiento y durante la propia actividad. Criterios de adaptación en función de la actividad y/o de los objetivos propuestos.
  - Métodos e instrumentos de valoración de las capacidades físicas en las actividades de alta montaña durante el entrenamiento y la propia actividad:
    - Aplicación y criterios de selección.
    - Test de campo. Diseño y adaptación.
  - Información subjetiva complementaria. Modelos y protocolos.
  - Valoración del rendimiento físico:
    - Técnicas y procedimientos aplicados.
    - Análisis y discusión de los resultados.
2. Identifica las necesidades ergogénicas y ergonutricionales del deportista en las actividades de alta montaña, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.
  - Necesidades nutricionales de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
  - Ayudas ergo nutricionales:
    - Adecuación a las características del entrenamiento y de las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña.
    - Criterios de selección.
  - Elaboración de dietas: Pautas y normas. Dietas específicas para el control de peso.
  - Hidratación del deportista durante las actividades de esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo realizada en alta montaña:
    - Fundamentos fisiológicos.
    - Características en función de la actividad, el entorno y el momento.
  - Código ético en las actividades en alta montaña.
  - Lista de sustancias prohibidas de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).
  - Procedimientos de la AMA: controles antidoping, exenciones terapéuticas y localización de deportistas de alta montaña.

3. Programa a largo, medio y corto plazo la preparación condicional del deportista de alta montaña, analizando los modelos de preparación, las características de los diferentes ciclos o periodos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.
  - Modelos de planificación en las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña:
    - Características.
    - Relación con la etapa deportiva.
  - El entorno del deportista de alta montaña como condicionante de la planificación. Características, información del entorno:
    - Métodos de recogida y análisis de la información.
  - Objetivos de la planificación en función de:
    - Las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.
    - Edad y etapa deportiva del deportista de alta montaña.
  - Programación: ciclos, etapas y periodos. Características, relación con los objetivos de la planificación.
  - Medios y métodos de control de los factores de rendimiento. Criterios de selección en función de los objetivos y la situación dentro de la programación:
    - Dinámica de cargas dentro de la planificación y la programación.
  - Criterios de evolución y modificación de los medios y métodos de entrenamiento de los factores de rendimiento en función de:
    - Las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.
    - La etapa, periodo o ciclo de preparación.
    - Los objetivos previstos.
4. Dirige la recuperación y adaptación motriz del deportista de alta montaña lesionado, analizando los tipos de lesión y seleccionando y aplicando programa adaptados.
  - Patologías más frecuentes de los deportistas de actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña. Características y evolución.
  - Lesiones más comunes del aparato locomotor del deportista de alta montaña: Clasificación, causas, prevención y elementos de protección, etc.
  - Protocolos de tratamiento de las lesiones más comunes.
  - Procesos, pautas y fases de recuperación y/o adaptación motriz.
  - Entrenamiento complementario de los deportistas de alta montaña lesionados. Criterios de elaboración.
  - Medios y métodos de control y seguimiento del deportista de alta montaña lesionado:
    - Proceso de integración al entrenamiento normalizado.
    - Factores psicológicos en el proceso de recuperación.
5. Concreta y dirige ciclos y sesiones de entrenamiento condicional del deportista de alta montaña, analizando los factores que determinan la carga de trabajo, justificando y aplicando métodos del entrenamiento condicional y analizando los procedimientos de individualización del trabajo.
  - La programación de ciclos y sesiones de entrenamiento:
    - Mesociclos y microciclos. Tipos, estructura, dinámica de cargas y características.
    - Sesiones. Tipos, estructura, dinámica de cargas y características.
    - Control del entrenamiento en los ciclos y la sesión.
    - Adaptación a las actividades de esquí de montaña, alta montaña de gran dificultad y escalada en hielo realizada en alta montaña.



- Individualización del entrenamiento. Principios y criterios de adaptación:
  - Características en función del tipo de actividad en alta montaña.
- Medios específicos de desarrollo de las capacidades condicionales en:
  - Esquí de montaña.
  - Alta montaña de gran dificultad.
  - Escalada en hielo realizada en alta montaña.
- Métodos específicos de entrenamiento de las capacidades condicionales en las actividades en alta montaña:
  - Fuerza. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
  - Resistencia. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
  - Velocidad. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
  - Movilidad. Criterios de evolución y modificación. Adaptación al tipo de actividad.
- Cuantificación de la carga:
  - Características en función de la actividad.
  - Métodos y sistemas de cuantificación.
- Fatiga del deportista en alta montaña: causas y métodos de recuperación.
- Sesión de acondicionamiento físico dirigida a la recuperación de la fatiga.
- La dirección de la sesión de entrenamiento condicional:
  - Sistemas de organización en función del objetivo y la metodología.
  - El conocimiento de los resultados. Finalidad y características.
  - Criterios de calidad en la organización y dirección de sesiones.
  - Incidencias más habituales. Causas y medidas preventivas.

#### D) Estrategias metodológicas.

Actualmente, el entrenamiento condicional de deportistas no es una de las actividades laborales más frecuentes del técnico superior de alta montaña. Este módulo abre al docente la posibilidad de dar a conocer a los alumnos un ámbito de trabajo diferente a las ocupaciones habituales del guía de alta montaña y con posibilidades profesionales muy interesantes. A continuación, se recogen algunas estrategias metodológicas que pueden servir de ayuda para la organización del módulo:

- Antes del comienzo de las clases resultará muy útil que los alumnos puedan disponer de apuntes o bibliografía de referencia que sirva para establecer una base sólida y homogénea sobre la que apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en las sesiones del módulo.

- Frecuentemente, los alumnos de estos cursos tienen un conocimiento mínimo o nulo sobre los aprendizajes propuestos en este módulo. No es extraño que muchos ni siquiera cuenten con experiencia personal en el ámbito del entrenamiento condicional. Por todo ello, conviene ser especialmente conservador con la programación de este módulo y avanzar paulatinamente a través de los contenidos tratando de motivar a los alumnos y asentar con solidez todos los resultados de aprendizaje.

- Los contenidos de este módulo pueden invitar a una organización clásica de las sesiones utilizando estilos de enseñanza tradicionales. Sin embargo, será mucho más fácil captar la atención y el interés de los alumnos hacia esta materia usando estilos más participativos, como el descubrimiento guiado y/o la resolución de problemas, y planteando situaciones de aprendizaje como el trabajo por grupos, la autoevaluación entre alumnos o los trabajos cooperativos.

- Aunque lo más sencillo sería organizar la gran mayoría de las sesiones de este módulo en el aula, animamos al docente a buscar escenarios variados que hagan el aprendizaje más vivencial. Es decir, combinar sesiones teóricas en el aula con visitas a centros de entrenamiento o de alta rendimiento, y con escenarios naturales en los que el alumno pueda vivir en primera persona la experiencia de dirigir una sesión de entrenamiento condicional en alta montaña o participar en ella.

- Por último, para transmitir valores relacionados con el comportamiento ético personal, respeto a los demás y cuidado del propio cuerpo, el docente debe tener siempre presente que su propio comportamiento se convertirá en un modelo que posteriormente reproducirán los alumnos. Por ello, es realmente esencial que el profesor cuide todos los detalles relacionados con su imagen, forma de dirigirse al grupo, organización de las clases, actitud frente a comentarios y/o preguntas, gestión de pequeños conflictos o cualquier otro aspecto vinculado a la adquisición, por parte de los alumnos, de los valores y actitudes apropiadas para el desarrollo óptimo del trabajo de un técnico superior en alta montaña.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Los criterios de evaluación esenciales de este módulo son los siguientes:

- Se han diseñado programas de preparación física a medio y corto plazo, a partir de las directrices de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de programación a largo plazo, empleando diferentes tipos de estructuras temporales propias de la planificación deportiva, concretando objetivos, medios, métodos, instrumentos de control y dinámica de la carga.
- Se han diseñado sesiones de trabajo de la condición física del deportista, atendiendo a las características de las actividades de esquí de montaña, alta montaña escalada en hielo realizada en alta montaña, del momento concreto de la preparación, y a los criterios de combinación de los medios y métodos de entrenamiento y de los mecanismos de recuperación disponibles.

Probablemente esta sea uno de los módulos del bloque específico menos condicionados por la meteorología. Por ello, y debido a la naturaleza de sus contenidos, se puede impartir esta parte del curso al final del otoño o comienzo del invierno (noviembre o diciembre). En esa época las condiciones en los escenarios naturales no son óptimas para impartir otros módulos, pero, sin embargo, si es posible utilizar senderos y caminos, incluso pistas de esquí, para organizar sesiones de entrenamiento con los alumnos.

Conviene respetar el orden de los resultados de aprendizaje establecido en este documento, ya que los primeros servirán de soporte a los contenidos relacionados con la programación del entrenamiento y la dirección de sesiones que están recogidos en el último resultado de aprendizaje.

#### F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Los cinco resultados de aprendizaje de este módulo tienen partes que pueden ser impartidos a distancia. A continuación, se recogen algunas sugerencias para la parte correspondiente de cada módulo:

RA1.- Evalúa la condición física del deportista de alta montaña, en esquí de montaña, alta montaña y escalada en hielo, analizando las demandas específicas de cada actividad y aplicando procedimientos específicos de valoración.

Orientaciones pedagógicas para impartir la parte de este RA relacionada con la evaluación de la condición física (no así la parte relacionada con la aplicación de los procedimientos específicos de valoración):

- Se podrán utilizar videos u otros elementos audiovisuales en los que se muestre, de manera práctica, los diferentes métodos e instrumentos para evaluar la condición física del deportista de alta montaña.
- Será útil la elaboración de fichas, por parte de los alumnos, en las que se relacionen los diferentes perfiles fisiológicos y antropométricos del deportista con su rendimiento en las distintas actividades en alta montaña.

- Elaborar rúbricas en las que se establezcan los parámetros esenciales a tener en cuenta para evaluar la condición física del deportista de alta montaña.

RA2.- Identifica las necesidades ergogénicas y ergonutricionales del deportista en las actividades de alta montaña, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.

Orientaciones pedagógicas para impartir este RA que admite ser desarrollado completamente a distancia:

- Elaborar rúbricas en las que se establezcan los parámetros esenciales a tener en cuenta para elaborar una dieta para un deportista de alta montaña en función del tipo de actividad que practique y los objetivos que se plantee conseguir.
- Diseñar fichas en las que se relacionen las características de la alimentación e hidratación de un deportista con su rendimiento en la actividad deportiva.
- Crear fichas que relacionen las características principales de una práctica deportiva ética en alta montaña con las sustancias utilizadas frecuentemente en esas actividades y con el listado de sustancias prohibidas de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).

RA3.- Programa a largo, medio y corto plazo la preparación condicional del deportista de alta montaña, analizando los modelos de preparación, las características de los diferentes ciclos o periodos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.

Orientaciones pedagógicas para impartir este RA que admite ser desarrollado completamente a distancia:

- Comparar distintas programaciones de ciclos y sesiones de entrenamiento de deportistas de alto rendimiento de las diferentes especialidades de alta montaña, analizar sus características principales y seleccionar los parámetros esenciales en los que se basa el entrenamiento.
- Elaborar fichas modelo que sirvan como referencia sobre los aspectos esenciales que debe recoger la programación del entrenamiento de un deportista de alta montaña.
- Por grupos de alumnos, diseñar el entrenamiento a corto, medio y largo plazo de un deportista de alta montaña en base a unos objetivos y unas características concretas previamente establecidas.

RA4.- Dirige la recuperación y adaptación motriz del deportista de alta montaña lesionado, analizando los tipos de lesión y seleccionando y aplicando programa adaptados.

Orientaciones pedagógicas para impartir este RA que admite ser desarrollado completamente a distancia:

- Elaborar fichas que sirvan para relacionar las lesiones y patologías más comunes del deportista de alta montaña, con las causas que las producen y con los protocolos de tratamiento adecuados para cada una de ellas.
- Por grupos de alumnos, establecer las pautas esenciales del entrenamiento adaptado para un deportista lesionado en base a las circunstancias de un supuesto práctico debidamente caracterizado.

RA5.- Concreta y dirige ciclos y sesiones de entrenamiento condicional del deportista de alta montaña, analizando los factores que determinan la carga de trabajo, justificando y aplicando métodos del entrenamiento condicional y analizando los procedimientos de individualización del trabajo.

Orientaciones pedagógicas para impartir a distancia la parte de este RA que está relacionada con la capacidad para concretar ciclos y sesiones de entrenamiento (no así la parte relacionada con la dirección de ciclos y sesiones):

- Comparar programaciones de ciclos y sesiones de entrenamiento de distintos deportistas de alto rendimiento de las diferentes especialidades de alta montaña, analizar la carga de trabajo e identificar los parámetros esenciales en los que se basa la preparación del deportista.

- Elaborar fichas en las que se relacionen los medios y métodos específicos de desarrollo y entrenamiento de las capacidades con el tipo de actividad deportiva para el que son más adecuados.
- Elaborar fichas modelo que sirvan como referencia sobre los aspectos esenciales que debe recoger la programación del entrenamiento de un deportista de alta montaña.
- Diseñar el entrenamiento de un deportista de alta montaña, aplicando la carga y métodos de entrenamiento adecuados, en base a las circunstancias establecidas en un supuesto práctico debidamente caracterizado.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

#### **Módulo de enseñanza deportiva: Proyecto final.**

##### **Código: MED-MOAM307**

#### A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

El módulo de proyecto final tendrá carácter integrador de los objetivos y competencias adquiridos durante el periodo de formación.

#### B) Finalidad del módulo de Proyecto final.

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña, además de integrar otros conocimientos relacionados con la calidad del servicio, el desarrollo de valores éticos, la integración y normalización de las personas con discapacidad, la mujer y el deporte, y el espíritu emprendedor.

#### C) Contenidos:

1. Diseña proyectos relacionados con las competencias del técnico deportivo superior en alta montaña, fundamentando el proyecto en la información recogida, desarrollando las fases que lo componen y realizando las previsiones de recursos humanos y materiales
  - Análisis de contexto y justificación del proyecto.
  - Fases del proyecto.
  - Objetivos generales del proyecto.
  - Oportunidades y amenazas del proyecto en relación con los objetivos establecidos.
  - Recursos materiales y personales.
  - Previsión económica y las fuentes de financiación.

2. Planifica y programa la ejecución del proyecto, determinando las fases o ciclos de preparación, la metodología utilizada y los recursos necesarios.
  - Planificación del proyecto:
    - Temporalización y secuenciación del mismo (planning, cronogramas, tiempos y secuencias de ejecución).
    - Valoración de los recursos materiales y humanos.
    - Logística.
  - Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
  - Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.
3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados
  - Procedimientos de evaluación de las actividades.
  - La evaluación del proyecto: indicadores de calidad.
  - Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto.
  - Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
  - Procedimiento de participación en la evaluación de los deportistas o usuarios/clientes.
4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.
  - Documentación necesaria en la presentación y comunicación del proyecto.
  - Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
  - Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

#### D) Orientaciones pedagógicas:

Dado el carácter integrador del módulo de proyecto final, se presentará y se evaluará junto con el módulo de formación práctica, con el objeto de permitir la incorporación en el mismo de competencias adquiridas durante el periodo de prácticas. Se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva, y la evaluación la realizará el equipo docente representado en un tribunal en el que participará el tutor del proyecto.

#### **Módulo de enseñanza deportiva: Formación práctica. Código: MED-MOAM308**

Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo de formación práctica, recogidos en el RD 702/2019, de 29 de noviembre, se logran con la inmersión del alumnado dentro de un entorno deportivo y de trabajo real controlable y tutelado. Todo ello de acuerdo con las siguientes orientaciones metodológicas.

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo de grado superior en alta montaña.

B) Finalidad del módulo de formación práctica.

Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior de enseñanza deportiva, alcanzadas en el centro educativo.

Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y para los cambios de las necesidades de cualificación.

Potenciar en el alumno el desarrollo una actitud respetuosa hacia el medio ambiente y un comportamiento ético y responsable en el desempeño de sus tareas profesionales.

Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.

Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro educativo.

Facilitar la integración laboral del alumno haciéndole consciente de las peculiaridades inherentes a la realidad profesional del Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña.

C) Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.

- Reconocer y entender la estructura y funcionamiento de la empresa, club, federación u otra entidad deportiva en la que se desarrollan las prácticas.
- Identificar y entender los diferentes roles que puede ejercer el Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña dentro de la estructura organizativa de una empresa, club, federación u otra entidad deportiva pública o privada.
- Establecer la relación entre el funcionamiento del centro, su oferta de actividades y la gestión del mismo.
- Identificar los riesgos inherentes a actividades organizadas por el centro y tomar las medidas de prevención necesarias para gestionarlos correctamente.
- Colaborar en la administración y gestión económica del área de alta montaña del centro deportivo de prácticas.
- Participar en la formación de Técnicos Deportivos impartiendo clases y colaborando en la tutorización de los alumnos.
- Mantener y almacenar correctamente el material para actividades de alta montaña según los protocolos establecidos por el centro de prácticas.
- Dirigir sesiones de enseñanza de las técnicas de progresión, aseguramiento y autorrescate en alta montaña, escalada en hielo y esquí de montaña.
- Diseñar, organizar y dirigir actividades de guiado en alta montaña, escalada en hielo y esquí de montaña.
- Aprender a gestionar las relaciones interpersonales entre los clientes, y del guía con ellos, para favorecer el desarrollo de las actividades y la gestión adecuada de los peligros subjetivos.
- Transmitir actitudes y valores de respeto a los demás y al entorno.
- Respetar las diversas normativas de utilización del entorno de las actividades, aplicando los protocolos establecidos con una actitud clara de respeto.
- Demostrar responsabilidad, habilidad sociales y comunicativas y comportamiento ético en el puesto de trabajo.



D) Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo de formación práctica.

El bloque de formación práctica, bajo la supervisión del técnico superior correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo de técnico deportivo de grado superior en alta montaña, encomendadas por el técnico supervisor.
- 

Durante la “fase de observación” el alumno se integrará progresivamente en la estructura del centro de prácticas para entender perfectamente su funcionamiento y las diversas tareas en las que participará en las siguientes fases.

Posteriormente, durante la “fase de colaboración”, el alumno asumirá parte de la responsabilidad en el desarrollo de diversas actividades del centro, siempre bajo la supervisión del tutor y siguiendo unas directrices claras y concretas establecidas previamente.

Por último, en la “fase de actuación supervisada” el alumno será el responsable de las tareas que el tutor le encomiende y se encargará de toda la organización y desarrollo de las mismas.

Es recomendable que durante el periodo de prácticas el alumno realice actividades de diferente índole dentro del centro; desde el guiado de clientes en todo tipo de terrenos en alta montaña, hasta dirigir e impartir sesiones de enseñanza para deportistas y técnicos deportivos, o realizar tareas de gestión y administración del propio centro.

E) Características del centro o centro en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo de formación práctica.

Las prácticas se llevarán a cabo en empresas turísticas y/o deportivas, escuelas, asociaciones, clubes, federaciones autonómicas, u otras entidades públicas o privadas que incluyan las modalidades de alpinismo, escalada en hielo y/o esquí de montaña. Los centros donde se desarrollen dichas prácticas deberán estar dotados de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades correspondientes al grado superior de enseñanzas deportivas en alta montaña.

En la medida de lo posible el centro debe procurar que el alumno realice unas prácticas enriquecedoras haciéndole participar en distintas actividades que incluyan tareas como: guía de alta montaña, profesor y entrenador de alpinismo y esquí de montaña, dirección, organización y gestión de las actividades.

Preferentemente el tutor del centro deberá ser un Técnico Deportivo Superior en Alta Montaña con experiencia dilatada.

## ANEXO II

### Ciclo de grado superior en escalada

Los módulos citados a continuación se comparten entre el ciclo de grado superior en alta montaña y el ciclo de grado superior en escalada, y están desarrollados en su totalidad dentro del Anexo I.

Módulo común de enseñanza deportiva: Factores fisiológicos del alto rendimiento

Código: MED-C301

Módulo común de enseñanza deportiva: Factores psicosociales del alto rendimiento

Código: MED-C302

Módulo común de enseñanza deportiva: Formación de formadores deportivos

Código: MED-C303

Módulo común de enseñanza deportiva: Organización y gestión aplicada al alto rendimiento deportivo

Código: MED-C304

### Módulos específicos del ciclo de grado superior en escalada

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Planificación en escalada deportiva.**

**Código: MED-MORO309**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (b,c,d,n) y las competencias (a,b,c,d,f,i,l) del ciclo de grado superior en escalada.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de programar la preparación a largo plazo del escalador, aplicar instrumentos y métodos de recogida de información, así como analizar los sistemas y programas de detección y selección de talentos, adaptar y preparar ciclos de entrenamiento en escalada deportiva y registrar y valorar la carga de entrenamiento en la preparación del escalador.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para elaborar la planificación y programación de los ciclos del entrenamiento del deportista, en especial las del alto rendimiento, valorando la carga de entrenamiento. También para aplicar los factores de rendimiento y conocer las metodologías específicas de detección y selección de talentos deportivos en escalada deportiva.

## C) Contenidos.

1. Programa la preparación a largo plazo del escalador en las diferentes etapas, analizando los modelos de preparación a largo plazo, seleccionando la información necesaria y aplicando instrumentos y métodos de recogida de la misma.
  - Etapas en el desarrollo deportivo de un escalador:
    - Iniciación, perfeccionamiento, alto rendimiento.
    - Características.
    - Fase de abandono de la vida deportiva.
  - Factores clave del rendimiento en escalada (aquellos que implican de forma directa mejorar la performance en la disciplina):
    - En función de la etapa deportiva.
  - Modelos de rendimiento y planificación más adecuados en escalada según disciplinas, contexto y vida deportiva:
  - El entorno del deportista:
    - Aspectos a tener en cuenta en la programación a largo plazo.
    - Criterios de selección de la información.
    - Fuentes, métodos de recogida y análisis de la información del entorno del deportista.
  - Planificación y programación de la vida deportiva en escalada:
    - Modelos de planificación supranual aptos para la escalada. Adaptaciones en función de:
      - La etapa deportiva.
      - La disciplina.
    - Elementos que configuran la planificación a largo plazo:
      - Definición de objetivos a largo plazo. Criterios. Intereses y motivaciones del deportista. La adecuación a la etapa deportiva.
      - Cuantificación y dinámica de cargas.
      - Información necesaria.
      - Elaboración de la planificación a largo plazo: fases y criterios.
  - Planificación de la temporada:
    - Modelos e información necesaria.
    - Calendario de competición nacional e internacional en escalada: tipos de competición y criterios de selección.
    - Elementos que configuran la planificación de la temporada:
      - Definición de objetivos. Criterios. Intereses y motivaciones del deportista.
      - Etapas, ciclos o periodos de la temporada en escalada deportiva: tipos, objetivos y características.
      - Cuantificación y dinámica de cargas.
      - Elaboración de la planificación anual: fases y criterios.
  - Medios y métodos de control del entrenamiento, dinámica de las cargas y el rendimiento en las diferentes etapas.
2. Detecta, identifica y selecciona talentos deportivos en escalada deportiva, analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección de talentos, analizando las características de las etapas de desarrollo de la vida deportiva de los escaladores, y aplicando técnicas específicas.
  - El proceso de detección, identificación y selección de talentos:
    - Conceptos básicos.
    - Fases del proceso.
    - Elaboración del programa de detección de talento:
      - Diseño.
      - Implantación: fases.
      - Medios materiales y humanos.

- Programas de referencia en la escalada deportiva. Análisis y características. Diferencias en función de la etapa deportiva:
    - Diferencias entre las disciplinas (dificultad, bloque, velocidad).
    - Capacidades y rasgos psicológicos vinculados con el alto rendimiento en la escalada deportiva:
      - Diferencias por disciplinas. Valores de referencia por disciplina y etapa deportiva.
      - Test e instrumentos de valoración: física, técnico, táctico, habilidades y rasgos psicológicos. Criterios de selección y criterios de valoración. Diferencias por disciplinas. Ventajas e inconvenientes de cada uno.
      - La entrevista personal con el deportista:
        - Partes de la entrevista.
        - Detección de intereses personales y necesidades del deportista.
      - Características antropométricas. La exploración física hacia el deportista, en cada disciplina. Criterios de selección y valoración. Diferencias por disciplinas.
      - Medios materiales y humanos de los programas de detección de talentos.
    - Instituciones y contexto más adecuado para hacer la selección (federaciones, clubs, equipos deportivos, juegos escolares, competiciones oficiales...).
    - La ética en la detección de talentos.
3. Adapta y concreta ciclos de entrenamiento en escalada deportiva, analizando las características de los diferentes ciclos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.
- La programación en la escalada deportiva. Periodos, ciclos:
    - Tipos, estructura y características, relación con los objetivos de la planificación anual.
    - Objetivos, metodología para su selección.
    - Dinámica de cargas y su evolución.
    - La adaptación de la programación. Su importancia y criterios de adaptación.
  - Medios y métodos de control del entrenamiento:
    - Criterios de selección en función de los objetivos y el momento de la temporada.
  - Medios de entrenamiento en escalada deportiva:
    - Criterios de evolución y modificación a lo largo de la temporada: periodos, ciclos, microciclos.
    - Vinculación con los métodos de entrenamiento.
  - Evolución de los métodos de entrenamiento en escalada deportiva a lo largo de la temporada: periodos y ciclos:
    - Entrenamiento técnico-táctico. Criterios de evolución y modificación.
    - Entrenamiento condicional: fuerza, resistencia. Criterios de evolución y modificación.
    - Modelos y criterios de combinación de los métodos de entrenamiento. Características y criterios de selección.
  - El microciclo de trabajo:
    - Tipos, estructura y organización, en función de los objetivos y la disciplina de competición.
    - Combinación del trabajo condicional y técnico-táctico.
    - Evolución a lo largo de la temporada.
4. Registra y valora la carga de entrenamiento en la preparación del escalador, analizando los factores que determinan la carga de entrenamiento en escalada deportiva, y aplicando instrumentos de cuantificación y procesamiento de la información.
- El control y seguimiento del entrenamiento y el rendimiento del escalador: funciones y utilidades.

- Las cargas: métodos de cuantificación de cargas en la escalada deportiva:
  - Trabajo técnico-táctico: indicadores y métodos de cuantificación, características.
  - Trabajo condicional: indicadores y métodos de cuantificación, características.
  - Trabajo psicológico: indicadores y métodos de cuantificación, características.
- La dinámica de las cargas.
- Programas informáticos de cuantificación de las cargas:
  - Tipos y características. Manejo.
  - Instrumentos de representación gráfica.
- El tratamiento estadístico y su aplicación al control y seguimiento del entrenamiento y la competición. Estadísticos.
- Objetivos y funciones de la cuantificación de las cargas.

#### D) Estrategias metodológicas.

Para un mejor aprovechamiento del módulo, la metodología de enseñanza puede dividirse en dos partes. Una primera en la que son recomendables métodos de enseñanza donde el papel del docente tenga más relevancia (análisis de modelos de planificaciones de entrenamiento, ejemplos gráficos, análisis de videos de escaladores en competiciones, entrevistas, etc.), para ir avanzando hacia una segunda parte donde el alumno adquiera mayor protagonismo en la adaptación de los ciclos de entrenamiento y en el registro y valoración de la carga del mismo.

A continuación, se recogen algunas estrategias metodológicas que pueden ser de ayuda para el docente:

- Analizar contenido audiovisual de las diferentes disciplinas (bloque, velocidad y dificultad) con ejemplos de competiciones anteriores, para realizar un análisis de los competidores, utilizando los métodos comprendidos en este módulo.
- Utilizar programas informáticos de cuantificación de las cargas de entrenamiento.
- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que analicen y desarrollen un programa de detección de talentos, aplicando técnicas específicas.
- Realizar supuestos en donde los alumnos diseñen la preparación del entrenamiento del escalador a corto plazo, en función de una programación a largo plazo.
- Seguir el calendario de competiciones nacionales e internacionales para un análisis de la preparación de los escaladores en las diferentes etapas para detectar características específicas en cada una.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Se aconseja impartir este módulo antes de haber cursado el MED-MORO310 (Entrenamiento en Escalada), debido a que algunos contenidos de este módulo (como son los factores que influyen al desarrollo del escalador, los indicadores que cuantifican la carga de trabajo técnico-táctico, condicional y psicológico y su adaptación al entrenamiento) pueden servir como base sobre la que asentar aspectos relacionados con la preparación del entrenamiento del deportista en escalada.

Debido a la naturaleza del módulo, no tiene una época determinada para realizarse, pudiendo ser impartido en cualquier época del año. El único factor determinante podría ser el calendario de competiciones oficiales y la participación como espectador en las mismas para un análisis de los resultados y de los competidores, como se recomienda en el apartado D.

En cuanto a la progresión del proceso de enseñanza a través de los resultados de aprendizaje, sería recomendable mantener el mismo orden recogido en este documento, comenzando con los resultados de aprendizaje centrados en el conocimiento y análisis de la programación y de la planificación de entrenamiento y sus diferentes metodologías de aplicación (RA1, RA2, RA3), para dejar paso a otros centrados en el registro y valoración de la carga de entrenamiento (RA4).

Para todos los resultados de aprendizaje del módulo se recomienda disponer de un aula en la que se pueda analizar y realizar planificaciones de entrenamiento en un ambiente apropiado de trabajo.

Debido a esto, la forma más recomendable de agrupar los aprendizajes de este módulo sería en tres bloques: el primero de ellos con todos los aprendizajes correspondientes a los resultados de aprendizaje referidos a la programación y adaptación del entrenamiento. Posteriormente, un segundo bloque con los aprendizajes relacionados con los registros de la carga de entrenamiento, y un último bloque con los aprendizajes correspondientes a las metodologías de detección de talentos en la escalada.

Los criterios de evaluación más relevantes de este módulo son:

- Se han elaborado los objetivos de preparación y rendimiento en una programación anual, en función del modelo de programación y de la etapa en la vida deportiva del escalador y en especial la de alto rendimiento.
- Se han diseñado programas de preparación a medio y corto plazo en escalada deportiva, en función de las directrices de la programación a largo plazo.
- Se han aplicado programas informáticos específicos de cuantificación de la carga de trabajo en el entrenamiento de la escalada deportiva.

F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Todos los resultados de aprendizaje de este módulo se pueden impartir completamente a distancia.

RA1.- Programa la preparación a largo plazo del escalador en las diferentes etapas, analizando los modelos de preparación a largo plazo, seleccionando la información necesaria y aplicando instrumentos y métodos de recogida de la misma.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Generar contenido audiovisual que sirva de base al alumno para interpretar las características de los diferentes modelos de rendimiento y planificación en escalada.
- Utilizar ejemplos audiovisuales de diferentes calendarios de competiciones nacionales e internacionales para su comprensión, interpretación y adaptación de la planificación del entrenamiento.



- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a desarrollar una planificación concreta, con la finalidad de adaptar la programación a las necesidades de sus deportistas

RA2.- Detecta, identifica y selecciona talentos deportivos en escalada deportiva, analizando las características de los sistemas y programas de detección y selección de talentos, analizando las características de las etapas de desarrollo de la vida deportiva de los escaladores, y aplicando técnicas específicas.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar ejemplos audiovisuales para analizar los programas de detección, identificación y selección de talentos deportivos en escalada deportiva, de acuerdo a las características específicas de la modalidad.
- Utilizar ejemplos audiovisuales para exponer las técnicas e instrumentos de valoración de las capacidades físicas y de los rasgos psicológicos en la escalada deportiva.

RA3.- Adapta y concreta ciclos de entrenamiento en escalada deportiva, analizando las características de los diferentes ciclos de preparación y los criterios de combinación y evolución de los medios y métodos empleados.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que diseñen la planificación de entrenamiento teniendo en cuenta las características físicas, técnicas y psicológicas de los deportistas, como así también los instrumentos necesarios para el seguimiento y control del entrenamiento.

RA4.- Registra y valora la carga de entrenamiento en la preparación del escalador, analizando los factores que determinan la carga de entrenamiento en escalada deportiva, y aplicando instrumentos de cuantificación y procesamiento de la información.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Mostrar ejemplos de los diferentes programas informáticos de cuantificación de las cargas.
- Analizar instrumentos de representación gráfica de la carga de trabajo en el entrenamiento de la escalada deportiva.
- Analizar y evaluar la ejecución de la técnica de deportistas a través de elementos audiovisuales.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.

- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Entrenamiento en escalada.  
Código: MED-MORO310**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (b,e,f,g,i,j,o,n) y las competencias (b,e,l) del ciclo de grado superior en escalada.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de dirigir la sesión de entrenamiento en la etapa de alto rendimiento, evaluando y valorando el comportamiento técnico y táctico del escalador, así como también sus capacidades condicionales y psicológicas en entrenamiento, en competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición y pudiendo utilizar tecnologías y medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición.

Además, este módulo también capacita al alumno para que sea capaz de identificar las necesidades ergogénicas y ergo-nutricionales del escalador, para dirigir el trabajo complementario del escalador lesionado y para realizar el equipamiento de rocódromos.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para programar y dirigir sesiones de entrenamiento orientado al alto rendimiento, evaluando las capacidades condicionales, técnico-tácticas y psicológicas del deportista y las necesidades ergo-genéticas, así como para diseñar y equipar vías de alta dificultad en escalada.

C) Contenidos.

1. Evalúa el comportamiento técnico y táctico del escalador de alto rendimiento, analizando las condiciones de la ruta o vía de escalada, las secuencias de movimiento y las decisiones tácticas propias del alto rendimiento, identificando los errores más habituales y sus posibles causas.

- La vía o ruta de escalada:
- Elementos que la configuran, su influencia en su dificultad:
  - Tipo de roca y características del muro natural o en rocódromo.
  - Inclinación del muro.
  - Nivel de dificultad.
  - Longitud de la vía y cantidad de movimientos necesarios.
  - Número y tipos de agarre: demanda de fuerza y facilidad en la ejecución.
  - Aseguramientos: número y distancia.
  - Combinaciones entre los diferentes elementos.
- Características de la vía o ruta en función de:
  - Condiciones ambientales: humedad, temperatura, etc.
  - Disciplina de competición.
  - Instrumentos en la toma de datos de una vía o ruta de escalada. Aspectos a observar.
- Valoración de la vía o ruta. Criterios de valoración.
- Secuencias de movimientos en la escalada de velocidad:
  - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de velocidad.

- Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
  - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
  - Exceso de gasto.
  - Fluidez en la ejecución.
  - Tensión en la ejecución.
  - Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
  - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
  - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada en bloque:
  - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de bloque: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos.
- Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
  - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, tipos de presa, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
  - Exceso de gasto.
  - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
  - Tensión en la ejecución.
- Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
  - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada de dificultad:
  - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de dificultad: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos, técnicas de fisuras.
- Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
  - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
  - Exceso de gasto.
  - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
  - Tensión en la ejecución.
- Instrumentos de observación. Modelos más utilizados.
- Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimiento.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- Secuencias de movimientos en la escalada en roca (Bloque y dificultad).
  - Características de las secuencias de movimientos en la escalada de dificultad: Puntos de apoyo utilizados, cambios de peso, cruces de manos y pies, oposición en los apoyos, técnicas de fisuras.
- Factores a observar en la ejecución de la secuencia de movimientos:
  - Las características de la vía o ruta: los tipos de agarre, la inclinación del muro, la distancia entre presas, y la longitud de la vía o ruta.
  - Exceso de gastos.
  - Fluidez en la ejecución, ritmo y gestión de los reposos.
  - Tensión en la ejecución.
- Instrumentos de observación. Modelos más utilizados
  - Criterios de valoración de la ejecución de la secuencia de movimientos.
- Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
- La táctica en la escalada:
- La toma de decisión en escalada. Fases:
  - Observación y análisis de la vía o ruta. Factores a tener en cuenta en función de la vía o ruta y de la disciplina de competición:
    - Marco global, factores ambientales (temperatura, humedad, etc.), características personales.
    - Tipos de presa, tipos de agarre, tipos de roca, inclinación del muro, relación entre las presas, distancia entre seguros, otros.

- Toma de decisión:
    - Secuencias viables.
    - Secuencias alternativas.
    - Criterios en la elección de la secuencia: Tiempo de permanencia, etc.
  - Visualización interna, memorización y ejecución.
  - Ajuste en el proceso de toma de decisión. Evaluación del resultado.
  - Errores habituales: tipos, causas y posibles soluciones.
  - Factores que condicionan la toma de decisión: motivación, grado de activación, ansiedad, concentración, incertidumbre, autoconfianza, gestión del riesgo. Indicadores.
    - Características en función de la vía o ruta de escalada y de la disciplina de competición.
    - Instrumentos de observación de las decisiones tácticas en escalada y de los factores que la condicionan:
      - Adaptaciones en función de la disciplina de competición y del tipo de vía o ruta.
      - Criterios de valoración de la toma de decisiones en función de la disciplina de competición y del tipo de vía o ruta.
2. Evalúa las capacidades condicionales del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas del alto rendimiento y aplicando procedimientos específicos de valoración.
- Fisiología de la escalada, características específicas:
    - Comportamiento y demanda de los diferentes sistemas: muscular, vascular y respiratorio, metabólico, en la escalada de alto rendimiento.
  - Adaptaciones específicas en función de:
    - Las condiciones y características de la vía o ruta de escalada en roca.
    - Las condiciones y características de las disciplinas de competición.
  - Perfil fisiológico del escalador.
  - Identificación de los objetivos de trabajo.
  - Las capacidades condicionales en la escalada:
  - Características y relación con la fisiología del esfuerzo.
    - Relación con el rendimiento en función del tipo de vía o ruta, o de las disciplinas de competición.
    - Evolución de las capacidades condicionales a lo largo de las diferentes etapas y ciclos de la temporada deportiva del escalador. Criterios para el análisis.
    - Valoración de las capacidades condicionales que determinan el rendimiento deportivo en escalada:
      - Métodos e instrumentos de valoración de:
        - La fuerza de dedos.
        - La resistencia de dedos.
        - La dinamometría manual.
        - La capacidad de tracción.
        - La bilateralidad en la tracción.
        - La capacidad de bloqueo.
        - La capacidad de la estabilidad toraco–lumbar (CORE).
        - La explosividad de la tracción.
        - La fuerza en campus.
        - La flexibilidad aplicada a la escalada. Test.
        - Otros test de valoración.
  - Características, criterios de selección.
    - Adaptación en función de las demandas del tipo de vía o ruta, o de la disciplina de competición.

- Protocolos de aplicación de los métodos e instrumentos:
  - Durante el entrenamiento.
  - Durante la competición.
  - Diseño de test de campos específicos para la valoración condicional del escalador:
    - Fases del diseño.
- Criterios de elaboración en función de:
  - Factor o capacidad a valorar.
  - Los medios y entorno a utilizar.
- Valoración antropométrica del escalador:
  - Somatotipo del escalador, en función de la disciplina y del tipo de ruta o vía.
  - Instrumentos de medición. Características y uso.
  - Medición: datos y protocolo.
  - Programas informáticos básicos.
- Procesamiento de información:
  - Estadísticos básicos.
  - Programas informáticos básicos.
- Ética en la valoración de las capacidades condicionales.

3. Identifica las necesidades ergogénicas y ergo–nutricionales del escalador, en el entrenamiento y en la competición, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.

- Gasto energético, y otros requerimientos según competición o entrenamiento en las diferentes disciplinas. Necesidades nutricionales.
- Ayudas ergo nutricionales en escalada, en función de las diferentes disciplinas, del tipo de vía y de las características del entorno y meteorológicas.
- La hidratación en la escalada deportiva. Diferencias en función de las diferentes disciplinas, del tipo de vía y de las características del entorno y meteorológicas.
- El control de peso en escalada. Necesidad, ventajas e inconvenientes:
  - Dietas específicas en función de la etapa de entrenamiento y del tipo de escalada.
- Pautas de elección y elaboración de las dietas.
- Trastornos alimentarios: características, síntomas y riesgos asociados.
- Procedimientos y normas de control antidopaje:
  - El control antidopaje.
  - Exenciones terapéuticas.
  - El control de deportistas.
  - Sustancias prohibidas establecidas por la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) y la Federación Internacional de Escalada – IFSC (International Federation of Sport Climbing).
  - El nutricionista, funciones. Principios de colaboración: trabajo en equipo con el entrenador.

4. Valora las capacidades psicológicas del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas psicológicas del alto rendimiento, las características de su entrenamiento en la escalada y aplicando procedimientos específicos.

- Características psicológicas del escalador:
  - Concentración, memorización, grado de activación, ansiedad, motivación y autoconfianza.
- El perfil psicológico del campeón.
  - Diferencia en función de la disciplina de competición y/o el rendimiento en roca.
- Las sensaciones: papel en la escalada.
- La atención: papel en la escalada.
- El stress: indicadores.
- La preparación psicológica en escalada:

- Objetivos de la preparación psicológica.
  - Observación y valoración de la concentración, memorización, grado de activación, ansiedad, motivación y autoconfianza:
    - En el entrenamiento.
    - En la competición.
    - El rendimiento en roca (escalada deportiva).
    - Estrategias e instrumentos de valoración de la capacidad y perfil psicológico del escalador de alto rendimiento:
      - Entrevista personal con el deportista: fases y características.
      - Cuestionarios y test psicológico–deportivos.
      - Registros anecdóticos en entrenamiento, roca y competición.
      - Estrategias, métodos y ejercicios de entrenamiento de:
        - La memorización.
        - El control del grado de activación.
        - El control del stress y la ansiedad.
        - La motivación en el entrenamiento y la competición.
        - Afrontamiento de la competición.
        - El psicólogo deportivo: funciones y competencias. Relación y colaboración con el técnico deportivo.

5. Adapta, concreta y dirige sesiones integradas de entrenamiento condicional, técnico, táctico y psicológico de la escalada en roca o en las disciplinas de competición, analizando y elaborando propuestas de vías o rutas de escalada, analizando y aplicando los medios y métodos específicos de trabajo condicional.

- Factores a considerar en el diseño de vías o rutas de entrenamiento:
  - Influencia de las condiciones del entorno y meteorológicas (temperatura y humedad).
  - Representación gráfica de la vía o ruta de escalada.
    - La manipulación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada: Tipo de roca, nivel de dificultad, longitud de la vía y cantidad de movimientos necesarios (secuencias de movimiento), número y tipos de agarre, inclinación del muro, aseguramientos: número y distancia, combinaciones entre los diferentes elementos.
      - Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo técnico, en función de:
        - El objetivo a trabajar.
        - El tipo de escalada.
        - La disciplina de competición.
        - Las características de la vía o ruta objetivo.
        - La secuencia de movimientos a trabajar.
      - Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo táctico, en función de:
        - El objetivo a trabajar.
          - La fase de la toma de decisión a trabajar: Observación y análisis de la vía o ruta, toma de decisión, visualización interna, memorización y ejecución, ajuste en el proceso de toma de decisión.
          - La simulación de las características de la competición o de la vía o ruta objetivo.
        - Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo psicológico, en función del objetivo psicológico a trabajar:
          - Miedo físico.
            - Concentración: control atencional, no excesivo análisis de la mecánica corporal. Focalización.
          - Autoconfianza.
          - Motivación en el logro y /o en la competición.
          - Incertidumbre.



- Seguridad. Confianza en las propias posibilidades.
- Control del grado de ansiedad.
- La implicación en el éxito: “Darlo todo” en cada segmento.
  - Simulación de las condiciones específicas de la competición, o de la vía o ruta objetivo.
  - Criterios de modificación de los elementos que configuran la vía o ruta de escalada en el trabajo condicional, en función de:
    - La capacidad física o vía metabólica a desarrollar.
    - El tipo de escalada.
    - La disciplina de competición.
    - La secuencia de movimientos a trabajar.
    - Las características de la vía o ruta objetivo.
- Diseño de vías o rutas de valoración del comportamiento técnico o táctico del escalador:
  - Factores a tener en cuenta en el diseño de un test:
    - Objetivo.
    - Criterios de fiabilidad, validez, objetividad, etc.
  - El trabajo condicional:
  - Ejercicios y medios de trabajo, en función de:
    - La carga: en apoyo, autocarga, sobrepeso.
    - El segmento corporal a trabajar: mano, antebrazo, brazo, CORE, piernas.
    - Similitud con la vía o ruta objetivo.
      - Adaptaciones al trabajo de fuerza máxima, de la fuerza explosiva, de la fuerza resistencia, de la resistencia, y de la resistencia local.
  - Métodos específicos de trabajo condicional de:
    - Fuerza máxima y fuerza explosiva: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
    - Fuerza resistencia y resistencia local: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
    - Resistencia: intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
      - La flexibilidad, el equilibrio, el espacio y la conciencia corporal. Intensidad, volumen, densidad, carga, etc.
    - Adaptaciones en función del nivel y la etapa deportiva del escalador.
    - Criterios de evolución y modificación.
      - La carga de trabajo de las capacidades condicionales. Control, medición y dinámica a lo largo de la temporada.
  - Métodos de simulación de la competición, en función de:
    - Las características de la vía o ruta.
    - Las características de la competición.
  - La sesión de entrenamiento en escalada:
    - Tipos, estructura y organización en función de los objetivos, del momento de la temporada y del ciclo.
  - Objetivos a lo largo de la temporada. Evolución.
    - Criterios de combinación de los medios y métodos de trabajo condicional, técnico, táctico y psicológico.
  - Incidencias en la sesión. Tipos, causas y posibles soluciones.
    - Dinámica de cargas y su evolución dentro de la sesión. Distribución de la sesión durante la jornada.
  - La fatiga en escalada: causas (fisiológica, mental, sensorial, emocional, nerviosa, por factores externos), peculiaridades y métodos de recuperación.

6. Dirige el trabajo complementario del escalador lesionado, analizando las características de la lesión y sus implicaciones en el entrenamiento, y estableciendo programas de recuperación física y de prevención.

- Lesiones en escalada: prevalencia, etiología, actuación, tratamiento y prevención:
- Lesiones más frecuentes:
  - Miembros superiores.
  - Miembros inferiores.
- Elementos típicos de biomecánica disfuncional en escaladores.
- Rehabilitación y reintroducción en la disciplina:
- Medios utilizados en función de la lesión.
- Métodos utilizados en función de la lesión.
- Tiempos medios.
- Participación del entrenador/técnico deportivo.
- Entrenamiento complementario y compensatorio:
  - Organización del entrenamiento. Reorientación de objetivos y medios de entrenamiento en relación con la programación general, para el afrontamiento físico y psicológico de la lesión.
  - Medios en el trabajo complementario y compensatorio.
  - Métodos de trabajo.
    - Ejercicios complementarios y compensatorios, características, normas de ejecución.

7. Realiza el equipamiento de rocódromos, analizando las normativas de aplicación, los materiales utilizables y aplicando técnicas y procedimientos específicos de montaje de estos equipamientos.

- Equipamiento en instalaciones fijas (rocódromos):
- El rocódromo y el muro, definición:
  - Características técnicas: altura, anchura, inclinación, desplome.
  - Tipos de estructura.
  - Materiales de construcción.
- Normativas:
  - De construcción.
  - Criterios de elaboración de la normativa de seguridad.
- Diseño de itinerarios:
  - El equipador, definición.
  - Herramientas de trabajo.
  - Fases del diseño: planificación en el muro, selección de material.
  - Planificación en el muro:
    - Limitaciones del rocódromo y del muro.
    - Metodología de trabajo.
    - Criterios de diseño de vía:
      - En función de la disciplina: Velocidad, Dificultad, Bloques.
        - Colocación de volúmenes en la estructura.
        - La estética dentro del diseño.
        - El nivel de dificultad.
        - Características antropométricas.
        - Seguridad.
- Montaje y desmontaje de la vía:
  - Los agarres: tipos de presa, formas, volúmenes, materiales utilizados. Características.
  - Criterios de elección:
    - Relación con el nivel de dificultad.
    - Características del muro.

- Confección de la vía:
  - Disciplina Velocidad:
    - Muro oficial.
    - Estilo libre.
    - Colocación de los sistemas de cronometraje.
    - Sistemas de aseguramiento.
  - Disciplina Bloque. Criterios de colocación en función de:
    - El nivel de dificultad.
    - Características antropométricas.
    - Marcaje de presas de salida, “bonus” y “top”.
    - Seguridad.
    - Testeo del bloque y prevención de riesgos.
      - Métodos de testeo.
  - Disciplina Dificultad. Criterios de colocación en función de:
    - El nivel de dificultad.
    - Características antropométricas.
    - Seguridad y “chapaje”.
    - Seguridad del equipador y el escalador.
    - Incremento progresivo de la dificultad.
  - El par de apriete. Cálculo y utilización de llaves dinamométricas.
  - Sistemas de montaje (plataformas, grúas o cuerda) y su seguridad.
    - Materiales para el equipamiento en altura.
    - Maniobras para el equipamiento con cuerda.
    - Maniobras para el ascenso de la cesta de presas y volúmenes.
  - Marcaje de recorrido en rocódromos.
- Testeo de la vía y prevención de riesgos.
  - Diferentes métodos de testeo.
  - Adaptaciones antropométricas.

8. Utiliza las nuevas tecnologías y medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición de la escalada, caracterizando los diferentes medios utilizables, aplicando técnicas y procedimientos específicos de procesamiento de la información.

- Medios audiovisuales de grabación de video:
- Necesidades técnicas en la grabación de la escalada.
- Técnicas de filmación: Planos y distancias de grabación en función de:
- Objetivo a valorar.
- Disciplina de competición.<sup>1</sup>
- Sistemas de edición y procesamiento de las imágenes:
- Formato de la grabación.
- Tipos de almacenaje.
- Sistemas de valoración de la fuerza aplicada:
- Plataforma de fuerzas en presas instrumentadas.
- Sistemas de valoración biomecánica en la escalada:
- Desplazamiento del centro de gravedad del escalador.
- Diferencias en el desplazamiento en expertos y principiantes.
- Software específico de procesamiento y presentación de la información: visual, dinámica, cinemática.

#### D) Estrategias metodológicas.

Para un mejor aprovechamiento del módulo, la metodología de enseñanza puede dividirse en dos partes: el trabajo de aula y el trabajo de práctica en la instalación. Las características de estas partes aportan al alumno entornos educativos diferenciados donde podrá desarrollar lo aprendido en este módulo.

A continuación, se recogen algunas estrategias metodológicas para cada una de estas partes que pueden ser de ayuda para el docente:

- **El trabajo de aula:** en las primeras sesiones del módulo es conveniente utilizar métodos de enseñanza en los que el papel del docente tenga más relevancia (demostraciones, ejemplos gráficos, análisis de videos, etc.), para ir avanzando hacia otros donde el alumno adquiera mayor protagonismo. Para ello se sugieren las siguientes actividades:

- Analizar contenido audiovisual de competiciones en las diferentes disciplinas (bloque, velocidad y dificultad) para que los alumnos puedan identificar errores del escalador, valorando sus capacidades técnico-tácticas, capacidades condicionales, capacidades psicológicas y características de la ruta o vía de escalada, utilizando los métodos comprendidos en este módulo, para trabajar el RA1, RA2 y RA4.

- Utilizar contenido audiovisual para entender la importancia de una nutrición saludable en el escalador de alto rendimiento para trabajar el RA3.

- Proporcionar ejemplos al alumno de las lesiones más frecuentes en escalada, utilizando contenido audiovisual, casos reales de deportistas, dispositivos e instrumentos para la detección y prevención de lesiones, para trabajar el RA6.

- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que diseñen sesiones de entrenamiento y trabajen con técnicas concretas comprendidas en este módulo para posteriormente dirigirlos y llevarlos a cabo por sus compañeros, para trabajar el RA5.

- Realizar trabajos de programación por parte del alumno con contenido audiovisual de competiciones, utilizando tecnología de software para el análisis, edición y comprensión del escalador en entrenamiento y la competición, para trabajar el RA8.

- Utilizar contenido audiovisual para el análisis de diferentes vías o rutas de escalada y teniendo en cuenta los puntos más importantes para un equipamiento de las mismas, para trabajar el RA7.

- **El trabajo de prácticas en la instalación:** aplicar el aprendizaje del aula agregando experiencias de un trabajo real para una mejor comprensión de lo visto en este módulo. Para ello se sugieren las siguientes actividades:

- Realizar sesiones de equipamiento de bloque y de vía para que el alumno comprenda los métodos y maniobras necesarias comprendidas en este módulo, para trabajar el RA7.

- Dirigir la sesión de entrenamiento diseñada en aula, creando grupos de alumnos en los que representen distintos roles como entrenador y escalador-competidor, analizando las características de cada escalador comprendidas en este módulo, para trabajar el RA5.

- Trabajar en grupos donde los alumnos puedan analizar una vía o ruta de escalada, observando a un escalador-alumno, en cada disciplina, y analizando sus capacidades condicionales, psicológicas, técnicas y tácticas, para trabajar el RA1, RA2 y RA4.

- Realizar grupos de trabajo donde el alumno pueda utilizar y comprobar el funcionamiento de los instrumentos de medición para el análisis del escalador, para trabajar el RA8.

E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza.

Se aconseja impartir este módulo después de haber cursado el de MED-MORO309 (Planificación en Escalada deportiva), debido a que la mayoría de los aprendizajes de este MED-MORO310 son de carácter práctico y sirven para asentar los aspectos relacionados con la planificación y programación del entrenamiento del MED-MORO309.

Debido a la naturaleza de los aprendizajes propios de este módulo, no tiene una época determinada para realizarse, pudiendo impartirse en cualquier época del año.

Se aconseja impartir el módulo comenzando por los resultados de aprendizaje RA5, RA3, RA6 y RA8, que se centran en conseguir que el alumno sea capaz de dirigir sesiones de entrenamiento, comprendiendo el trabajo complementario del escalador lesionado y las necesidades ergo génicas y ergo-nutricionales, así como también en que el alumno sea capaz de comprender las nuevas tecnologías aplicadas al entrenamiento.

Seguidamente se recomienda continuar con los resultados de aprendizaje RA1, RA2 y RA4 con los que se pretende que el alumno adquiriera las capacidades necesarias para valorar las capacidades psicológicas, condicionales y el comportamiento técnico-táctico del escalador, para finalizar con el resultado de aprendizaje RA7 donde se pretende que el alumno sea capaz de realizar el equipamiento de rocódromos.

Los criterios de evaluación más relevantes de este módulo son:

- Se han elaborado y aplicado instrumentos de registro y valoración del comportamiento táctico del escalador, utilizados en los diferentes tipos de escalada: roca y disciplinas de competición.

- Se han diseñado sesiones de trabajo técnico, táctico, psicológico, condicional o combinado del escalador, en un supuesto práctico debidamente caracterizado en el que se han definido, entre otros, los objetivos del momento concreto de la preparación, las características de la vía o ruta objetivo y la disciplina de competición.

- Se ha realizado el diseño, de forma justificada, de una vía, en un supuesto práctico en el que se determine la disciplina, el nivel de dificultad y las características de los usuarios.

- Se ha realizado el montaje de una vía de escalada, en un supuesto práctico debidamente caracterizado en el que se determine la disciplina, el nivel de dificultad y las características de los usuarios.

La forma más recomendable de agrupar los aprendizajes de este módulo sería en dos bloques: el primero de ellos en un aula o ambiente apropiado de trabajo, en el que se pueda analizar y comprender la parte conceptual de los resultados de aprendizajes en los cuales se evalúa el comportamiento técnico y táctico del escalador de alto rendimiento, así como sus capacidades condicionales, psicológicas y las necesidades ergo-genéticas y su capacidad de equipamiento en rocódromo (RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7 y RA8). Posteriormente, conviene pasar a trabajar en una instalación deportiva adecuada y con el material necesario para la comprensión y aplicación en la práctica de los siguientes resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA4, RA5 y RA7.

## F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Las orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de este módulo son las siguientes:

RA1.- Evalúa el comportamiento técnico y táctico del escalador de alto rendimiento, analizando las condiciones de la ruta o vía de escalada, las secuencias de movimiento y las decisiones tácticas propias del alto rendimiento, identificando los errores más habituales y sus posibles causas.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar contenidos audiovisuales que sirvan de ejemplos para evaluar al escalador y su comportamiento en diferentes modalidades de competiciones.
- Analizar a través de medios audiovisuales vías o rutas de escalada, identificando donde residen los pasos de mayor dificultad y el objetivo para que se utiliza.
- Utilizar contenido audiovisual para identificar errores en la ejecución de la secuencia de movimientos en la escalada.

RA2.- Evalúa las capacidades condicionales del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas del alto rendimiento y aplicando procedimientos específicos de valoración.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar contenidos audiovisuales que sirvan de ejemplos para evaluar al escalador y su comportamiento en diferentes modalidades de competiciones, realizando el trabajo de valoración de las capacidades condicionales en la escalada.

RA3.- Identifica las necesidades ergogénicas y ergo-nutricionales del escalador, en el entrenamiento y en la competición, analizando las demandas específicas, aplicando procedimientos para la elaboración de dietas y valorando los procedimientos y normas de control antidopaje.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar contenidos audiovisuales con ejemplos para analizar las necesidades nutricionales del escalador.
- Analizar casos reales de dopaje en el deporte para una mejor comprensión de los procedimientos establecidos en lo que se refiere a controles de antidopaje.

RA4.- Valora las capacidades psicológicas del escalador en el entrenamiento, en la competición y en roca, en función de las características de la vía o ruta y de las disciplinas de competición, analizando las demandas psicológicas del alto rendimiento, las características de su entrenamiento en la escalada y aplicando procedimientos específicos.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar contenidos audiovisuales con ejemplos para evaluar las capacidades psicológicas del escalador en diferentes entornos.
- Analizar las estrategias psicológicas aplicables a escaladores para mejorar la motivación y autoconfianza.

RA5.- Adapta, concreta y dirige sesiones integradas de entrenamiento condicional, técnico, táctico y psicológico de la escalada en roca o en las disciplinas de competición, analizando y elaborando propuestas de vías o rutas de escalada, analizando y aplicando los medios y métodos específicos de trabajo condicional.



Orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de la parte de este RA relacionada con el análisis de medios y métodos de trabajo condicional, la elaboración de propuestas de vías o rutas de escalada y la adaptación de entrenamiento (no así parte relacionada con la dirección de sesiones integradas):

- Realizar ejemplos audiovisuales del análisis de la organización y estructura de la sesión de entrenamiento de escalada y los diferentes tipos de ciclos de preparación.
- Utilizar ejemplos audiovisuales de los diferentes métodos de trabajo condicional del escalador.
- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a desarrollar adaptaciones específicas de entrenamiento.

RA6.- Dirige el trabajo complementario del escalador lesionado, analizando las características de la lesión y sus implicaciones en el entrenamiento, y estableciendo programas de recuperación física y de prevención.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Generar contenidos audiovisuales con ejemplos de las lesiones más frecuentes en la escalada.
- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a desarrollar programas de recuperación y prevención.

RA7.- Realiza el equipamiento de rocódromos, analizando las normativas de aplicación, los materiales utilizables y aplicando técnicas y procedimientos específicos de montaje de estos equipamientos.

Orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de la parte de este RA relacionada con el análisis de las normativas de aplicación y los materiales utilizables (no así la parte relacionada con la realización del equipamiento de rocódromos):

- Generar contenidos audiovisuales que sirvan de base para una mejor comprensión de los diferentes métodos de equipamiento en rocódromo.
- Mostrar ejemplos de diferentes vías o rutas de escalada para poder identificar los aspectos positivos y negativos que intervienen en el diseño de la misma.
- Analizar las normativas que aplican al equipamiento en rocódromo.
- Utilizar ejemplos audiovisuales de los materiales que intervienen en el equipamiento.

RA8.- Utiliza las nuevas tecnologías y medios audiovisuales en el registro y valoración del entrenamiento y la competición de la escalada, caracterizando los diferentes medios utilizables, aplicando técnicas y procedimientos específicos de procesamiento de la información.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Utilizar material audiovisual para mostrar los diferentes software e instrumentos de medición en el seguimiento y análisis del entrenamiento.
- Analizar las diferentes técnicas de filmación para la valoración y registro del escalador, teniendo en cuenta las características de la vía o ruta de escalada.

Por último, para poder impartir a distancia parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo específico de enseñanza deportiva: Organización de eventos de escalada.**

**Código: MED-MORO311**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (a,g,h,k,m) y las competencias (f,h,k) del ciclo inicial de grado superior en escalada.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de gestionar y organizar eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada, como así también colaborar en la gestión y organización de eventos de escalada de alto nivel. También contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de acompañar e inscribir a los escaladores en competiciones de escalada y orientar al deportista sobre las posibles salidas profesionales.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para para para desarrollar y gestionar la organización de eventos en escalada, en especial en el alto rendimiento, acompañando al deportista en las competiciones y orientando su salida profesional.

C) Contenidos.

1. Gestiona y organiza eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada, analizando las características y requisitos materiales y humanos de los eventos, las características técnicas de los programas, e identificando las características organizativas de los eventos.
  - Competiciones y eventos de escalada: Tipos y objetivos:
    - Sistemas de competición escalada deportiva, en función de los objetivos y número de participantes.
  - Normativa de aplicación a la organización de actividades de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada deportiva:
    - Reglamento: aspectos que condicionan la organización de la competición.
    - Características de las competiciones en las diferentes disciplinas: dificultad, bloque y velocidad.
    - Formato de puntuación en las competiciones de escalada.
    - Procedimiento de reclamación desde el punto de vista de la organización.
  - Calendario de competición y eventos:
    - Criterios de elaboración y normativa de aplicación.
    - Ejemplos de programas nacionales y autonómicos. Análisis.
  - Viabilidad del proyecto:
  - Presupuesto del evento. Requisitos mínimos.
    - Formas de financiación: recursos propios, ayudas oficiales, etc. Peculiaridades de las competiciones de alto nivel.
    - La publicidad.
  - Recursos materiales de la competición o el evento:
    - Procedimientos de adquisición o alquiler.
  - Los medios de comunicación y las estrategias de comunicación y difusión en las actividades de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada deportiva.

- Gestión de los espacios, recursos humanos y materiales. Identificación de las necesidades:
    - Las zonas de la competición: Zona aislamiento y/o calentamiento, zona tránsito, zona competición. Características.
    - Procedimientos de recepción, control, seguridad y logística en la organización de eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada.
    - La organización y habilitación de la zona de competición, montaje y ubicación del muro, participantes, técnicos, etc.
  - Organización y dirección de competiciones y eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada. Características: fases, horarios, sorteos, etc.:
    - Comités y figuras técnicas (oficiales y asistentes de competición) dentro de la competición, sus funciones.
  - Efectos y beneficios de la organización y dinamización de los eventos de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada.
  - La promoción de la escalada: medio de socialización deportiva, instrumentos de promoción.
2. Colabora en la gestión, organización y desarrollo de eventos de alto nivel en escalada deportiva, analizando las condiciones de organización y de seguridad de los eventos.
- Recursos humanos y materiales en los eventos de alto nivel en escalada:
    - Estructura de la organización en función de la disciplina: bloque, dificultad y velocidad.
    - Recursos humanos necesarios: organigrama y funciones.
    - Recursos materiales necesarios: tipo y características.
    - Servicios privados y públicos implicados en la competición o evento.
    - Criterios de sostenibilidad.
  - La dirección técnica en el desarrollo de las competiciones de alto nivel en escalada.
    - Funciones.
    - La reunión técnica: características.
  - La organización de la competición de alto nivel en escalada:
    - Criterios de distribución de los espacios.
    - Sorteo.
    - Organización arbitral y responsables de la mesa central.
    - Ubicación y circulación de los oficiales y participantes.
  - Gestión del alojamiento de deportistas y árbitros.
  - Plan de seguridad y evacuación de la instalación en caso de emergencia.
  - Memoria final: características, partes y protocolo de elaboración.
3. Acompaña e inscribe a los escaladores en las competiciones de escalada deportiva, desglosando los requisitos administrativos, y los procedimientos de inscripción, acompañamiento y reclamación, analizando las funciones del responsable del equipo.
- Competiciones de escalada deportiva de alto nivel:
    - Disciplinas y categorías de competición.
    - De dificultad. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
    - De velocidad. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
    - De bloque. Características: fases, horarios, sorteos, etc.
  - Los desplazamientos en las competiciones de escalada: tipos y características. Necesidades de los deportistas.
  - El alojamiento de los deportistas: protocolos a seguir, prevención del acoso.
  - La inscripción: requisitos, documentación y procedimientos más habituales, según el tipo de competición.
  - Las reclamaciones en las competiciones de escalada: tipos, procedimiento, funciones del responsable del equipo.
  - Las funciones del responsable del equipo en la competición: tipos, características.
  - Protocolos a utilizar en el acompañamiento, tutela y dirección del escalador.

4. Orienta al deportista sobre las posibles salidas profesionales, analizando los itinerarios formativos, el entorno profesional y los procedimientos de gestión de la vida deportiva del escalador.
- La escalada deportiva como actividad económica. Productos:
    - Empresas del sector.
    - El autoempleo en el sector.
    - El proyecto profesional.
  - La imagen del escalador:
    - Creación de la imagen.
    - Vías de comunicación: medios de comunicación, redes sociales, blogs, web y otros.
  - La relación del escalador con los sponsor:
    - Principios y pautas de comportamiento.
  - Las salidas profesionales de los técnicos deportivos en escalada:
    - Características y motivaciones del escalador deportivo.
    - Roles más significativos, su relación con los perfiles profesionales del técnico deportivo y del técnico deportivo superior en escalada deportiva.
    - Regulación de la actividad profesional de la escalada deportiva por la Administración autonómica y municipal.
  - Títulos y especializaciones en escalada deportiva:
    - Oferta formativa, características, requisitos y matriculación.
  - Becas en la formación de los técnicos deportivos:
    - Tipos y convocatorias más frecuentes.
  - Programas de formación continua o permanente.
  - FEDME, Administración, etc.

#### D) Estrategias metodológicas.

La mayor parte de las sesiones de este módulo tendrán un carácter teórico impartándose en un aula como escenario, donde se analizarán los procesos que intervienen en la organización de eventos de escalada, los pasos de inscripción del deportista en competiciones y las salidas profesionales del mismo.

Sería recomendable que el alumnado participase como espectador en eventos de competición oficial de escalada, para añadir situaciones reales que mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje. Las características de este entorno permiten al alumno comprobar en primera persona la organización y gestión de los eventos, sirviendo de complemento al aprendizaje del módulo. Para ello, es especialmente importante utilizar las estrategias metodológicas adecuadas con las que generar un ambiente educativo que favorezca el proceso de enseñanza dentro del propio entorno del evento.

Dentro del entorno teórico en el aula, las estrategias metodológicas recomendadas serían las siguientes:

- Proponer a los alumnos trabajos cooperativos por grupos en los que diseñen un presupuesto con todos los medios y materiales que intervienen en la organización del evento (recursos humanos, gestión de espacios, etc.), para trabajar el RA1.
- Utilizar contenido audiovisual para comprender las diferentes estrategias de difusión y comunicación de las actividades de escalada, para trabajar el RA1.
- Analizar los criterios de elaboración del calendario de competiciones de escalada, para trabajar el RA2.
- Realizar un análisis sobre los procedimientos y reclamaciones en competición, exponiendo un caso práctico para reflexionar sobre este y sobre el punto de vista de la organización, para trabajar el RA3.
- Proponer un debate sobre la salida profesional del técnico de escalada, con un posterior análisis de las más conocidas y la tendencia actual del mercado, para trabajar el RA4.

Dentro del entorno propio del evento las estrategias metodológicas recomendadas serían las siguientes:

- Proponer a los alumnos que identifiquen los instrumentos de promoción y comunicación de las actividades de escalada utilizadas durante en el evento, para trabajar el RA1.

- Realizar un proceso de análisis y observación de las funciones de recepción, distribución, ubicación, circulación, control y seguridad, de los participantes y el público en general dentro del evento de escalad, para trabajar el RA1.

- Realizar un proceso de análisis y observación de los recursos humanos y materiales necesarios y la organización de la competición de alto nivel en escalada deportiva, para trabajar el RA2.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza:

Se aconseja impartir este módulo después de haber cursado el MED-MORO309 (Planificación es escalada deportiva) y el MED-MORO310 (Entrenamiento en Escalada), debido a que algunos contenidos de dichos módulos (como, por ejemplo, el trabajo con el escalador de alto rendimiento) pueden servir como base sobre la que asentar aspectos relacionados con la preparación de la organización del evento de escalada.

Debido a la naturaleza del módulo, no tiene una época determinada para realizarse, pudiendo ser impartido en cualquier época del año. El único factor determinante podría ser el calendario de competiciones oficiales y la participación como espectador en las mismas para poder realizar el análisis de la organización de los eventos, como se recomienda en el apartado "D".

En cuanto a la progresión del proceso de enseñanza a través de los resultados de aprendizaje, se aconseja impartir el módulo comenzando por los resultados de aprendizaje centrados en conseguir que el alumno sea capaz de gestionar y organizar el evento de escalada, como también comprender las características técnicas de los programas (RA1 y RA2) para, posteriormente, continuar con los resultados de aprendizaje donde se pretende que el alumno comprenda las posibles salidas profesionales del escalador y adquiera las capacidades necesarias para acompañar e inscribir a los escaladores en las competiciones de escalada deportiva (RA3 y RA4).

Para todos los resultados de aprendizaje del módulo se recomienda disponer de un aula con las condiciones necesarias para que se pueda trabajar en un ambiente apropiado de trabajo.

Los criterios de evaluación fundamental del módulo que vertebran los aprendizajes son:

- Se ha realizado un presupuesto que valore los costes de un supuesto de evento deportivo de promoción, iniciación o tecnificación deportiva en escalada.
- Se han caracterizado las necesidades y procedimientos de gestión de personal y medios materiales necesarios en los diferentes comités y áreas en lo que se divide la organización de una competición de alto nivel en escalada.
- Se han aplicado, en un supuesto de competición de alto nivel en escalada deportiva, los criterios para establecer el control de los competidores, el sorteo, la organización arbitral, la comunicación formal de la organización con los participantes, el orden de participación y la participación de los oficiales y asistentes de competición.

- Se ha elaborado de forma justificada y de acuerdo con el reglamento una reclamación ante una decisión arbitral, en un supuesto práctico debidamente caracterizado.
- Se han analizado y clasificado las posibles salidas profesionales de los escaladores.

F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Las orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de este módulo son las siguientes:

RA3.- Acompaña e inscribe a los escaladores en las competiciones de escalada deportiva, desglosando los requisitos administrativos, y los procedimientos de inscripción, acompañamiento y reclamación, analizando las funciones del responsable del equipo.

Orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de la parte de este RA relacionada con el análisis de los requisitos administrativos, los procedimientos de inscripción, acompañamiento y reclamación, y las funciones del responsable del equipo (no así la parte relacionada con el acompañamiento real de escaladores en las competiciones de escalada deportiva):

- Analizar los diferentes tipos de reclamaciones en las competiciones y la gestión de las mismas.
- Analizar los protocolos a utilizar en el acompañamiento tutela y dirección del escalador en la competición.

RA4.- Orienta al deportista sobre las posibles salidas profesionales, analizando los itinerarios formativos, el entorno profesional y los procedimientos de gestión de la vida deportiva del escalador.

Orientaciones específicas para la enseñanza a distancia de la parte de este RA relacionada con el análisis de los itinerarios formativos, el entorno profesional y los procedimientos de gestión de la vida deportiva del escalador (no así la parte relacionada con la orientación real al deportista sobre las posibles salidas profesionales):

- Utilizar ejemplos audiovisuales sobre la creación de la imagen pública del escalador y de las vías de comunicación.
- Mostrar ejemplos audiovisuales de las diferentes salidas profesionales de los técnicos deportivos de escalada para analizar las características de cada una.

El RA1 y el RA2 deberían impartirse completamente en formato presencial.

Por último, para poder impartir a distancia parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.



**Módulo específico de enseñanza deportiva: Escuela de escalada.**  
**Código: MED-MORO312**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales (g, k, ñ, o) y las competencias (g, j, m, n) del ciclo inicial de grado superior en escalada.

Este módulo contiene la formación necesaria para que el alumno sea capaz de programar la actividad de una escuela de escalada, analizando las características de proyectos deportivos y programas de actividades, así como para dirigir y gestionar los recursos humanos y materiales, analizando y clasificando las pautas de actuación y coordinación, y los criterios para la adquisición del equipamiento, administración de recursos y normas de uso.

B) Línea Maestra.

Este módulo organiza la formación alrededor de la adquisición, por parte del alumno, de las capacidades necesarias para para dirigir y gestionar los recursos humanos y materiales de una escuela de escalada.

C) Contenidos.

1. Programa la actividad de una escuela de escalada, analizando las características de proyectos deportivos y programas de actividades, justificando los procedimientos utilizados en la implementación de los mismos.
  - Proyecto educativo y deportivo de la escuela de escalada:
    - Fases del proyecto: diagnóstico, planificación, implementación y evaluación.
    - Diagnóstico:
      - Características y motivaciones de los escaladores.
      - Instrumentos de identificación.
    - Planificación. Estructura y componentes del proyecto:
      - Objetivos en función del tipo de escalada. Valores a transmitir.
      - Actividades. Características.
      - Organización funcional.
      - Recursos: humanos, materiales y financieros.
    - Implementación:
      - Calendario y horarios, criterios de elaboración.
      - Grupos, espacios asignados. Criterios de elaboración y distribución.
      - Seguros y licencia federativa. Afiliación a la federación autonómica y nacional. Procedimientos y requisitos.
        - La inscripción de los deportistas en la escuela, matrícula. Procedimiento.
    - Requisitos y autorizaciones administrativas.
    - La publicidad de la escuela de escalada:
      - Información al usuario.
      - Medios de comunicación: cartelería, trípticos, prensa, radio, redes sociales, etc.
2. Dirige y gestiona los recursos humanos de una escuela de escalada, analizando y clasificando las pautas de actuación y coordinación, valorando la capacidad de comunicación, las habilidades personales y la toma de decisiones.
  - Tipos de escuela de escalada.
  - Organización interna. Recursos humanos:
    - Organigrama y funciones: perfiles profesionales relacionados.
    - Dirección técnica de la escuela.
    - Tareas específicas y habilidades del personal implicado para cada función.
    - Criterios de asignación de tareas, coordinación entre los técnicos y otro personal técnico.

- Selección de los recursos humanos de la escuela:
    - Procedimientos de selección.
    - Criterios de selección de acuerdo con la función.
    - Habilidades transversales: comunicación, actitudes.
    - La coordinación de los recursos humanos:
      - Perfil del coordinador: capacidad de comunicación y habilidades interpersonales.
      - Objetivos de la coordinación.
      - Procedimientos de coordinación.
      - Comunicación interna, características.
      - Control y evaluación de los técnicos: aspectos a valorar, criterios de valoración.
  - Normativa laboral aplicable.
3. Dirige y gestiona los recursos materiales de una escuela de escalada, analizando y clasificando los criterios para la adquisición del equipamiento, administración de los recursos y normas de uso.
- Equipamiento y material de escuela de escalada. Requerimientos mínimos:
    - Rocódromo, condiciones y adaptaciones para la escuela de escalada.
    - Espacio natural: criterios de elección, adaptaciones para la escuela de escalada.
    - Equipamiento y materiales de seguridad. Características.
    - Equipamiento y material individual. Características.
    - Criterios de adaptación del equipamiento y materiales en la escuela de escalada.
    - Normativa aplicable:
      - Recomendaciones de uso.
      - Criterios de mantenimiento.
      - Protocolos de seguridad.
      - Criterios de renovación.
  - El rocódromo. Criterios de utilización:
    - Normativa aplicable.
    - Protocolos de seguridad.
  - El espacio natural de escalada. Criterios de utilización.
    - Normativa aplicable.
    - Protocolos de seguridad.
  - Adquisición del material:
  - Procedimientos administrativos.

#### D) Estrategias metodológicas.

Para un mejor aprovechamiento, la enseñanza de este módulo puede realizarse en un entorno formativo de aula en el que se recomienda emplear métodos de enseñanza donde el papel del docente tenga cierta relevancia (análisis de modelos de escuelas de escalada, ejemplos de cuadrantes de recursos humanos, análisis de los diferentes recursos materiales de equipamiento de las escuelas, etc.).

También es recomendable realizar salidas a escuelas de escalada para que los alumnos puedan aplicar y constatar en la práctica y en primera persona los aprendizajes adquiridos en el aula a lo largo de este módulo (entrevistas a directores de la escuela, análisis de los espacios para el desarrollo de las actividades, etc.).

A continuación, se recogen algunas estrategias metodológicas concretas que pueden ser de ayuda para el docente:

- Analizar contenido audiovisual de las características de la planificación de actividades y horarios y grupos de técnicos deportivos en un supuesto práctico para trabajar el RA1.
- Proponer trabajos por grupos sobre un supuesto práctico, en el que los alumnos diseñen la estructura de un proyecto de funcionamiento de una escuela de escalada, en función de las características del público para trabajar el RA1.

- Proporcionar ejemplos al alumnado para la comprensión y análisis del organigrama de funcionamiento del personal implicado en una escuela de escalada para trabajar el RA2.

- Utilizar contenido audiovisual para el análisis de los protocolos de seguridad en el uso del material utilizados por las escuelas para trabajar el RA3.

- Utilizar ejemplos prácticos para comprender los procedimientos administrativos necesarios para la adquisición del material de una escuela de escalada para trabajar el RA3.

#### E) Orientaciones pedagógicas.

Este apartado recoge recomendaciones pedagógicas de carácter funcional que pueden servir al docente para la organización y secuenciación de la enseñanza.

Este módulo, al no tener una relación directa con los demás módulos, puede impartirse de forma independiente, sin necesidad de un orden determinado.

Debido a la naturaleza del módulo, no tiene una época determinada para realizarse, pudiendo impartirlo en cualquier época del año.

En cuanto a la progresión del proceso de enseñanza a través de los resultados de aprendizaje, sería recomendable mantener el mismo orden recogido en este documento, comenzando con resultados de aprendizaje centrados en la programación y análisis de una escuela de escalada (RA1) para continuar con los resultados de aprendizaje centrados en la gestión de recursos humanos y materiales de la escuela de escalada (RA2 y RA3).

Para todos los resultados de aprendizaje del módulo se recomienda disponer de un aula en la que se pueda analizar y programar las actividades de un supuesto práctico de escuela de escalada en un ambiente apropiado de trabajo.

La forma más recomendable de abordar este módulo sería trabajando primero todos los resultados de aprendizaje que componen el módulo para, posteriormente, pasar a contrastar los aprendizajes adquiridos en una instalación de escuela de escalada donde el alumno comprenda en primera persona y de forma práctica las claves de la programación y gestión de actividades y recursos humanos y materiales de una escuela de escalada.

Los criterios de evaluación más relevantes de este módulo son:

- Se han analizado las características de la planificación y concretado los objetivos, contenidos y actividades a desarrollar en un supuesto práctico de escuela de escalada.
- Se han descrito y aplicado, en un supuesto práctico debidamente caracterizado, los procedimientos administrativos básicos de compra o alquiler del material de una escuela de escalada.

#### F) Orientaciones específicas de enseñanza a distancia.

Todos los resultados de aprendizaje de este módulo son susceptibles de ser impartidos a distancia:

RA1.- Programa la actividad de una escuela de escalada, analizando las características de proyectos deportivos y programas de actividades, justificando los procedimientos utilizados en la implementación de los mismos.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Plantear supuestos prácticos que obliguen al alumnado a desarrollar una programación completa de las diferentes actividades dentro de una escuela de escalada, con la finalidad de adaptar la programación a las características del público de la misma.

- Utilizar ejemplos audiovisuales de diferentes calendarios de actividades con los criterios necesarios para su elaboración.
- Generar contenido audiovisual que sirva al alumno de ejemplo para analizar los procedimientos existentes en lo referente al riesgo de accidente en las actividades de una escuela de escalada.

RA2.- Dirige y gestiona los recursos humanos de una escuela de escalada, analizando y clasificando las pautas de actuación y coordinación, valorando la capacidad de comunicación, las habilidades personales y la toma de decisiones.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Generar contenido audiovisual que sirva de ejemplo al alumno para elaborar las pautas de coordinación de los técnicos deportivos en una escuela de escalada.
- Proponer a los alumnos trabajos por grupos en los que diseñen la estructura interna de la escuela de escalada, teniendo en cuenta los objetivos y las características de la misma.
- Utilizar contenido audiovisual que sirva de ejemplo para analizar la normativa laboral de aplicación en una escuela de escalada.

RA3.- Dirige y gestiona los recursos materiales de una escuela de escalada, analizando y clasificando los criterios para la adquisición del equipamiento, administración de los recursos y normas de uso.

Orientaciones específicas para la enseñanza de este RA, que puede impartirse completamente a distancia:

- Mostrar ejemplos audiovisuales de los diferentes materiales a considerar en el equipamiento específico de enseñanza y entrenamiento en una escuela de escalada.
- Analizar y valorar la seguridad en el equipamiento y materiales de una escuela de escalada a través de elementos audiovisuales.
- Analizar mediante ejemplos audiovisuales las normas de utilización del rocódromo.

Por último, para poder impartir a distancia todos o parte de los resultados de aprendizaje expuestos anteriormente e implementar las orientaciones pedagógicas sugeridas será muy recomendable:

- Apoyar la docencia a distancia en una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo (foros, chats, wikis, etc.) que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.
- Establecer tutorías individuales y colectivas mediante videoconferencias para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y resolver las dudas que puedan surgir en relación con los contenidos impartidos y las actividades propuestas.

**Módulo de enseñanza deportiva: Proyecto final.****Código: MED-MORO313**

Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo de formación práctica, recogidos en el RD 702/2019, de 29 de noviembre, se logran con la inmersión del alumnado dentro de un entorno deportivo y de trabajo real controlable y tutelado. Todo ello de acuerdo con las siguientes orientaciones metodológicas.

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

El módulo de proyecto final tendrá carácter integrador de los objetivos y competencias adquiridos durante el periodo de formación.

B) Finalidad del módulo de Proyecto final.

El proyecto final concreta las funciones y procesos más relevantes de la competencia general del título de Técnico Deportivo Superior en escalada, además de integrar otros conocimientos relacionados con la calidad del servicio, el desarrollo de valores éticos, la integración y normalización de las personas con discapacidad, la mujer y el deporte, y el espíritu emprendedor.

C) Contenidos.

1. Diseña proyectos relacionados con las competencias del técnico deportivo superior en escalada, fundamentando el proyecto en la información recogida, desarrollando las fases que lo componen y realizando las previsiones de recursos humanos y materiales.

- Análisis de contexto y justificación del proyecto.
- Fases del proyecto.
- Objetivos generales del proyecto.
- Oportunidades y amenazas del proyecto en relación a los objetivos establecidos.
- Recursos materiales y personales.
- Previsión económica y las fuentes de financiación.

2. Planifica y programa la ejecución del proyecto, determinando las fases o ciclos de preparación, la metodología utilizada y los recursos necesarios.

- Planificación del proyecto:
  - Temporalización y secuenciación del mismo (Planning, cronogramas tiempos secuencias de ejecución).
  - Valoración de los recursos materiales y humanos.
  - Logística.
- Permisos y autorizaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.
- Análisis de los riesgos del proyecto y su inclusión en el plan de prevención de riesgos.

3. Selecciona los procedimientos de seguimiento y control de la elaboración y ejecución del proyecto, justificando las funciones dentro del proyecto, la selección de variables e instrumentos empleados.

- Procedimientos de evaluación de las actividades.
- La evaluación del proyecto: indicadores de calidad.
- Análisis y solución de las posibles contingencias encontradas en el desarrollo del proyecto.
- Documentación necesaria en la evaluación de las actividades del proyecto.
- Procedimiento de participación en la evaluación de los deportistas o usuarios/clientes.

4. Presenta el proyecto, seleccionando los aspectos relevantes del mismo, justificando las decisiones tomadas y utilizando los recursos didácticos y técnicos más adecuados en cada caso.

- Documentación necesaria en la presentación y comunicación del proyecto.
- Presentación del proyecto: comunicación, recursos didácticos y técnicos.
- Bibliografía del proyecto. Procedimiento de referencia.

D) Orientaciones pedagógicas.

Dado el carácter integrador del módulo de proyecto final, se presentará y se evaluará junto con el módulo de formación práctica, con el objeto de permitir la incorporación en el mismo de competencias adquiridas durante el periodo de prácticas. Se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva, y la evaluación la realizará el equipo docente representado en un tribunal en el que participará el tutor del proyecto.

**Módulo de enseñanza deportiva: Formación práctica.**  
**Código: MED-MORO314**

A) Relación con los objetivos generales y las competencias del ciclo.

La formación del módulo contribuye a completar en un entorno deportivo y profesional real los objetivos generales y las competencias del ciclo de grado superior en escalada.

B) Finalidad del módulo de formación práctica.

Completar la adquisición de competencias profesionales y deportivas propias del ciclo de grado superior en escalada, alcanzadas en el centro educativo.

Motivar para el aprendizaje a lo largo de la vida y para los cambios de las necesidades de cualificación.

Potenciar en el alumno el desarrollo una actitud respetuosa hacia el medio ambiente y un comportamiento ético y responsable en el desempeño de sus tareas profesionales.

Completar el conocimiento sobre la organización deportiva y laboral correspondiente, con el fin de facilitar su inserción.

Evaluar en un contexto real deportivo y laboral el grado de consecución de los objetivos alcanzados en el centro educativo.

Facilitar la integración laboral del alumno haciéndole consciente de las peculiaridades inherentes a la realidad profesional del Técnico Deportivo Superior en escalada.

C) Funciones o actividades que debe desempeñar el alumno en prácticas para la realización de las tareas propuestas.

- Reconocer y entender la estructura y funcionamiento de la empresa, club, federación u otra entidad deportiva en la que se desarrollan las prácticas.
- Identificar y entender los diferentes roles que puede ejercer el Técnico Deportivo Superior en escalada dentro de la estructura organizativa de una empresa, club, federación u otra entidad deportiva pública o privada.
- Establecer la relación entre el funcionamiento del centro, su oferta de actividades y la gestión del mismo.
- Identificar los riesgos inherentes a actividades organizadas por el centro y tomar las medidas de prevención necesarias para gestionarlos correctamente.
- Colaborar en la administración y gestión económica del área de escalada del centro deportivo de prácticas.



- Participar en la formación de Técnicos Deportivos impartiendo clases y colaborando en la tutorización de los alumnos.
- Participar en la planificación del entrenamiento de los escaladores.
- Mantener y almacenar correctamente el material para actividades de escalada según los protocolos establecidos por el centro de prácticas.
- Participar en el diseño, y equipamiento de vías en rocódromo y roca.
- Participar en la organización y gestión de eventos y competiciones.
- Colaborar en la organización y seguimiento de los escaladores en su participación en competiciones y otros eventos.
- Colaborar con los planes de trabajo complementario de escalador lesionado.
- Transmitir actitudes y valores de respeto a los demás y al entorno.
- Respetar las diversas normativas de utilización del entorno de las actividades, aplicando los protocolos establecidos con una actitud clara de respeto.
- Demostrar autonomía, responsabilidad, habilidades sociales y comunicativas y comportamiento ético en el puesto de trabajo.

D) Secuenciación y temporalización de las actividades que se deben realizar en el módulo de formación práctica.

El bloque de formación práctica, bajo la supervisión del técnico superior correspondiente, constará de tres fases:

- Fase de observación, en la que el alumno observará las tareas llevadas a cabo por el técnico supervisor.
- Fase de colaboración, en la que el alumno colaborará con las actividades y tareas desarrolladas y encomendadas por el tutor supervisor de la actividad.
- Fase de actuación supervisada, en la que el alumno asumirá de forma responsable el conjunto de tareas propias del ciclo de técnico deportivo superior en escalada, encomendadas por el técnico supervisor.

Durante la “fase de observación” el alumno se integrará progresivamente en la estructura del centro de prácticas para entender perfectamente su funcionamiento y las diversas tareas en las que participará en las siguientes fases.

Posteriormente, durante la “fase de colaboración”, el alumno asumirá parte de la responsabilidad en el desarrollo de diversas actividades del centro, siempre bajo la supervisión del tutor y siguiendo unas directrices claras y concretas establecidas previamente.

Por último, en la “fase de actuación supervisada” el alumno será el responsable de las tareas que el tutor le encomiende y se encargará de toda la organización y desarrollo de las mismas.

Es recomendable que durante el periodo de prácticas el alumno realice actividades de diferente índole dentro del centro; desde planificación de entrenamiento en escalada, hasta dirigir e impartir sesiones de entrenamiento para deportistas y técnicos deportivos, diseñar y equipar vías de escalada o realizar tareas de gestión y administración del propio centro.

E) Características del centro o centro en el que se deben desarrollar las actividades formativas del módulo de formación práctica.

Las prácticas se llevarán a cabo en empresas turísticas y/o deportivas, escuelas, asociaciones, clubes, federaciones autonómicas, u otras entidades públicas o privadas que incluyan la modalidad de escalada.

Los centros donde se desarrollen dichas prácticas deberán estar dotados de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para poder llevar a cabo el desarrollo de las actividades correspondientes al grado superior de enseñanzas deportivas en escalada.

En la medida de lo posible el centro debe procurar que el alumno realice unas prácticas enriquecedoras haciéndole participar en distintas actividades que incluyan tareas como: Entrenador de escalada, dirección, organización y gestión de las actividades, equipador de vías y organizador de eventos de escalada.

Preferentemente el tutor del centro deberá ser un Técnico Deportivo Superior en escalada con experiencia dilatada.

### ANEXO III-A

#### Distribución horaria

##### *Ciclo Superior en Alta Montaña*

##### Distribución horaria

| Bloque común   | Carga horaria | Equivalencia Créditos ECTS |
|--|---------------|----------------------------|
| MED-C301: Factores fisiológicos del alto rendimiento.          | 60 horas      | 5                          |
| MED-C302: Factores psicosociales del alto rendimiento.         | 45 horas      | 3                          |
| MED-C303: Formación de formadores deportivos.                  | 55 horas      | 4                          |
| MED-C304: Organización y gestión aplicada al alto rendimiento. | 40 horas      | 4                          |
| Total Bloque Común:  | 200 horas     | 16 créditos ECTS           |

| Bloque específico                                       | Carga horaria | Equivalencia Créditos ECTS |
|---|---------------|----------------------------|
| MED- MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña. | 110 horas     | 10                         |
| MED- MOAM303 Guiado en alta montaña.                    | 150 horas     | 12                         |
| MED- MOAM304 Escalada en hielo.                         | 80 horas      | 6                          |
| MED- MOAM305 -Esquí de montaña.                         | 110 horas     | 10                         |
| MED- MOAM306 Preparación física                         | 50 horas      | 3                          |
| MED- MOAM307 Proyecto final.                            | 75 horas      | 6                          |
| MED- MOAM308 Formación práctica.                        | 200 horas     | 16                         |
| Total Bloque Específico                                 | 775 horas     | 63 créditos ECTS           |
| Total ciclo superior (BC+BE):                           | 975 horas     | 79 créditos ECTS           |

## ANEXO III-B

## Distribución horaria

*Ciclo Superior en Escalada*

## Distribución horaria

| Bloque común   | Carga horaria | Equivalencia Créditos ECTS |
|--|---------------|----------------------------|
| MED-C301: Factores fisiológicos del alto rendimiento.          | 60 horas      | 5                          |
| MED-C302: Factores psicosociales del alto rendimiento.         | 45 horas      | 3                          |
| MED-C303: Formación de formadores deportivos.                  | 55 horas      | 4                          |
| MED-C304: Organización y gestión aplicada al alto rendimiento. | 40 horas      | 4                          |
| Total Bloque Común:  | 200 horas     | 16 créditos ECTS           |

| Bloque específico                                | Carga horaria | Equivalencia Créditos ECTS |
|--|---------------|----------------------------|
| MED-MOES309 Planificación en escalada deportiva. | 90 horas      | 7                          |
| MED-MOES310 Entrenamiento en escalada.           | 160 horas     | 14                         |
| MED-MOES311 Organización de eventos en escalada. | 90 horas      | 6                          |
| MED-MOES312 Escuela de escalada.                 | 70 horas      | 5                          |
| MED-MOES313 Proyecto final.                      | 75 horas      | 6                          |
| MED- MOES314 Formación práctica.                 | 200 horas     | 16                         |
| Total Bloque Específico                          | 685 horas     | 54 créditos ECTS           |
| Total ciclo superior (BC+BE):                    | 885 horas     | 70 créditos ECTS           |

## ANEXO IV

## Acceso al módulo de formación práctica

| Acceso módulo formación práctica | Módulos a superar  |
|----------------------------------|--|
| MED- MOAM308 Formación práctica  | Del bloque común.<br>– MED–C301. Factores fisiológicos del alto rendimiento.<br>– MED–C303. Formación de formadores deportivos.<br>Del bloque específico<br>– MED–MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña.<br>– MED–MOAM303 Guiado en alta montaña.<br>– MED–MOAM304 Escalada en hielo.<br>– MED–MOAM305 Esquí de montaña. |
| MED- MOES314 Formación práctica. | Del bloque común.<br>– MED–C301. Factores fisiológicos del alto rendimiento.<br>– MED–C303. Formación de formadores deportivos.<br>Del bloque específico<br>– MED–MORO309 Planificación en escalada deportiva.<br>– MED–MORO310 Entrenamiento en escalada.   |

## ANEXO V

## Espacios y equipamientos de los ciclos de grado superior

*Espacios: ciclos de grado superior*

| Espacio formativo  | Superficie m <sup>2</sup><br>30 alumnos | Superficie m <sup>2</sup><br>20 alumnos | Módulo de enseñanza deportiva  |
|--|---|---|--|
| Aula polivalente   | 60 m <sup>2</sup>                       | 40 m <sup>2</sup>                       | Módulos de enseñanza deportiva de los bloques común y específico del ciclo superior.   |
| Gimnasio   | 120 m <sup>2</sup>                      | 90 m <sup>2</sup>                       | Módulos de enseñanza deportiva de los bloques común.<br>MED-MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña.<br>MED-MORO310 Entrenamiento en escalada.                                 |
| Espacio formativo  |   |   | Módulo de enseñanza deportiva  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrenos de alta montaña con desniveles superiores a los 600 metros.</li> <li>• Terreno nevado continuo.</li> <li>• Áreas boscosas y áreas despejadas de bosque.</li> </ul> |   |   | MED-MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña.<br>MED-MOAM303 Guiado en alta montaña.<br>MED-MOAM305 Esquí de montaña.<br>MED-MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resaltes de hielo con 70% de inclinación como mínimo.</li> </ul>  |   |   | MED-MOAM304 Escalada en hielo.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona natural de escalada en roca de un desnivel mínimo de 200 metros.</li> <li>• Rocódromo de seis metros de altura mínima.</li> </ul>                                      |   |   | MED-MORO309 Planificación en escalada deportiva.<br>MED-MORO310 Entrenamiento en escalada.<br>MED-MORO311 Organización de eventos de escalada.<br>MED-MORO312 Escuela de escalada.               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estación de deportes de esquí.</li> </ul>   |   |   | MED-MOAM305 Esquí de montaña.  |

*Equipamientos: ciclos de grado superior*

| Equipamiento del aula polivalente  | Módulo de enseñanza deportiva  |
|--|--|
| Equipos audiovisuales. Cañón de proyección<br>PCs instalados en red con conexión a Internet.<br>Software específico.   | Módulos de enseñanza deportiva de los bloques común y específico del ciclo superior  |
| Equipamiento del gimnasio  | Módulo de enseñanza deportiva  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balones medicinales (3kg, 4kg, 5kg).</li> <li>• Colchonetas.</li> <li>• Mancuernas de diferentes pesos.</li> <li>• Barras de levantamientos.</li> <li>• Discos (diversos pesos).</li> <li>• Bancos para ejercicios de musculación: horizontal, inclinado y/o reclinable.</li> <li>• Balones inflables 65cm.</li> <li>• Gomas elásticas.</li> <li>• Espalderas.</li> <li>• Bancos suecos.</li> </ul> | Módulos de enseñanza deportiva de los bloques común.<br>MED-MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña.<br>MED-MORO310 Entrenamiento en escalada. |

| Equipamiento de los módulos del bloque específico   | Módulo de enseñanza deportiva   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de radio o tele comunicaciones según su ubicación. En número y características a las necesidades del profesorado y del terreno.</li> <li>• Equipos de grabación y reproducción de video.</li> <li>• Material de orientación:</li> <li>• Balizas móviles de orientación.</li> <li>• Brújulas de plano con limbo móvil.</li> <li>• Aparatos de GPS.</li> <li>• Programa oficial de trabajo de rutas de GPS en ordenadores.</li> <li>• Cuerdas dinámicas homologadas para escalada en simple en roca. Mínimo 1000 metros. Según norma EN892.</li> <li>• Cuerdas dinámicas homologadas para escalada en doble en roca. Mínimo 1.500 metros. Según norma EN892.</li> <li>• Cuerdas homologadas para maniobras de rescate en actividades de montaña y escalada. Mínimo 1000 metros.</li> <li>• Cuerdas y cordinos auxiliares para escalada. Mínimo 1000 metros. Según norma EN565.</li> <li>• 8 equipos personales de vías ferratas.</li> <li>• 16 cascos homologados para escalada.</li> <li>• 16 arneses de escalada.</li> <li>• 8 poleas según norma UNE-EN 12278:2007</li> <li>• 8 bloqueadores según normativa vigente.</li> <li>• Un taladro autónomo para realizar barrenas en roca de hasta 16 mm de diámetro.</li> <li>• Mosquetones. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 16 mosquetones HMS.</li> <li>◦ 50 mosquetones de seguridad para actividades de escalada y alpinismo. según normativa.</li> <li>◦ 70 cintas exprés de escalada en roca según normativa de referencia.</li> <li>◦ 24 cintas exprés disipadoras para escalada en hielo.</li> </ul> </li> <li>• 8 aseguradores mecánicos para cuerda simple.</li> <li>• 8 aseguradores dinámicos para cuerda doble.</li> <li>• 2 juegos completos de friends.</li> <li>• 2 juegos completos de microfriends.</li> <li>• 2 juegos completos de empotradores.</li> <li>• 4 tipos de plomos para escalada artificial.</li> <li>• 4 tipos de ganchos para escalada artificial.</li> <li>• 4 juegos de estribos para escalada artificial</li> </ul> | <p style="text-align: center;">Todos los módulos de los bloques específicos.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 tornillos de nieve según normativa de referencia.</li> <li>• Anclas de nieve, por lo menos de dos tipos diferentes y según normativa de referencia.</li> <li>• 8 estacas de nieve según normativa de referencia.</li> <li>• 8 piolets clásicos.</li> <li>• 8 parejas de piolets técnicos.</li> <li>• 8 pares de crampones semi o automáticos.</li> <li>• 8 equipos completos para rescate de víctimas de avalanchas. (ARVA 3 antenas, pala y sonda).</li> <li>• 1 Sonda medidora de profundidad.</li> <li>• 1 termómetro para nieve,</li> <li>• 16 capas de diámetros y diferentes granos de nieve.</li> <li>• 16 lupas de nieve.</li> </ul>  | <p>MED-MOAM302 Perfeccionamiento técnico en alta montaña.<br/> MED-MOAM303 Guiado en alta montaña.<br/> MED-MOAM305 Esquí de montaña.<br/> MED-MOAM306 Preparación física del deportista de alta montaña.<br/> MED-MOAM304 Escalada en hielo.</p> |

## ANEXO VI

## Formación a distancia y orientaciones generales para su impartición

| Módulos bloque común.      | Grado superior  |
|----------------------------|---|
|                            | MED-C301 Factores fisiológicos del alto rendimiento<br>MED-C302 Factores psicosociales del alto rendimiento.<br>MED-C303 Formación de formadores deportivos.<br>MED-C304 Organización y gestión aplicada al alto rendimiento. |
| Módulos bloque específico. | MED-MOAM307 Proyecto final.<br>MED-MORO309 Planificación en escalada deportiva.<br>MED-MORO313 Proyecto final.  |

En caso de que la enseñanza se imparta a distancia se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones:  
 Utilizar imágenes que puedan servir de ejemplo de una correcta adaptación de los contenidos a las características de los alumnos y a los objetivos que se persiguen en cada etapa de la formación deportiva.  
 Generar materiales que sirvan de base para cada uno de los temas que componen el programa, con actividades de recapitulación que garanticen la comprensión de los contenidos.  
 Plantear supuestos prácticos que obliguen a los alumnos a integrar los conocimientos recibidos con la finalidad de resolver las necesidades de sus deportistas.  
 Apoyar la docencia a distancia con una plataforma virtual que soporte el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo enriquezca; generando actividades on-line de carácter interactivo que contrarresten las limitaciones derivadas de la falta de relación interpersonal.  
 Establecer tutorías individuales y colectivas para garantizar un correcto seguimiento de los aprendizajes y posibilitar la realización de actividades presenciales en aquellos RA que así lo aconsejen tal como establece el artículo 11.1 de la presente orden.  
 Los Centros dispondrán de los medios didácticos específicos para el desarrollo de estas enseñanzas.